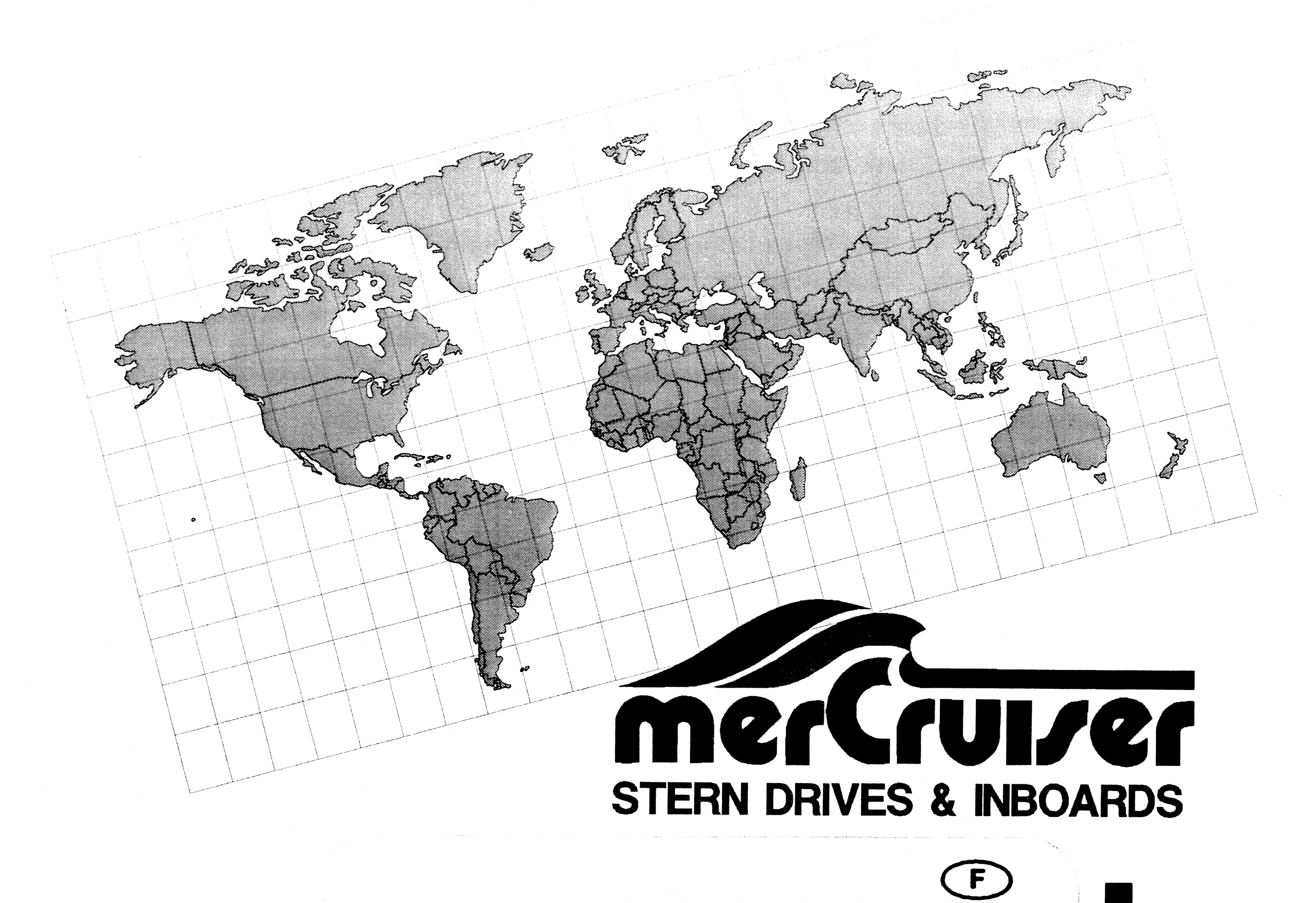


(F)

MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

4.3L & 4.3LX Alpha One

 90-821071D60 895

DONNEES D'IDENTIFICATION

Veuillez noter les informations suivantes :

1. ______________________________
Modèle et puissance du moteur

2. ______________________________
Numéro de série du moteur

3. ______________________________
Numéro de série du bloc-tableau arrière

4. ______________________________
Numéro de série et rapport de transmission de l'unité de propulsion arrière

5. ______________________________
Numéro de l'hélice

6. ______________________________
Pas de l'hélice

7. ______________________________
Numéro d'identification de la coque (HIN) Date d'achat

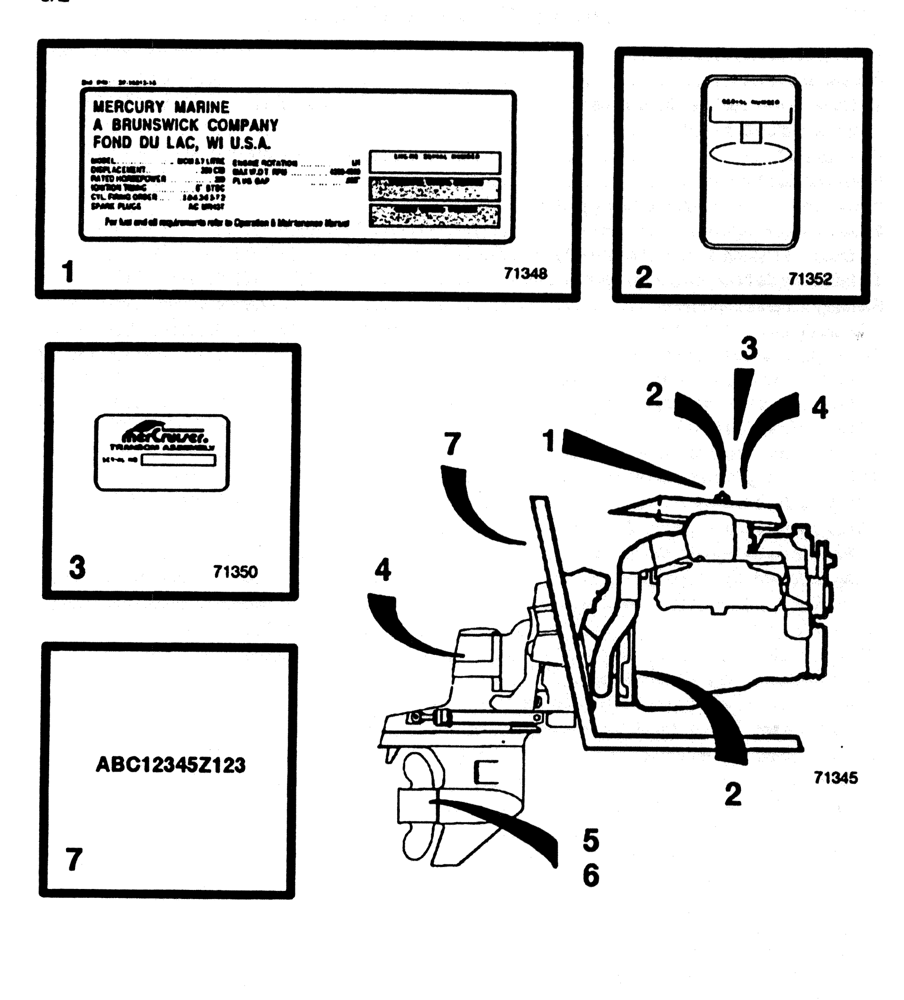
8. ______________________________
Fabricant du bateau Modèle du bateau Longueur

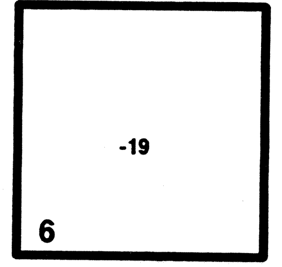
NUMEROS DE SERIE

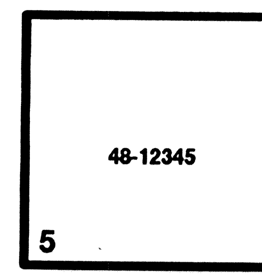
Les numéros de série représentent des codes du fabricant relatifs à de nombreux détails techniques en rapport avec votre équipement moteur MerCruiser®. Lorsque vous contactez votre concessionnaire agréé MerCruiser, **mentionnez toujours les modèles et numéros de série.**

Les descriptions et spécifications contenues dans le présent guide sont celles en vigueur au moment de la mise sous presse. Mercury Marine, dont la politique vise à une constante amélioration de ses produits, se réserve le droit d'interrompre à tout moment la production de certains modèles, ou d'en modifier les caractéristiques et la conception sans préavis ni obligation d'aucune sorte.

Mercury Marine, Fond du Lac, Wisconsin, U.S.A.







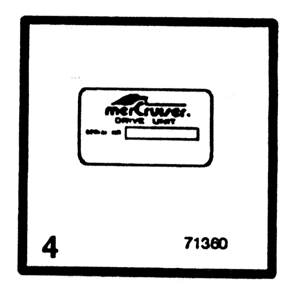


TABLE DES MATIERES

BIENVENUE!

Vous avez choisi l'un des meilleurs moteurs de navigation disponibles sur le marché. Il est doté de nombreuses caractéristiques qui le rendent durable et facile à utiliser.

Entretenu et utilisé de façon appropriée, il vous donnera bien des saisons de plaisir nautique. Pour assurer des performances optimales et un fonctionnement sans problème, nous vous engageons à lire attentivement ce manuel.

Ce manuel d'utilisation et d'entretien vous donne des instructions précises pour l'utilisation et l'entretien de votre moteur. Conservez-le à proximité du moteur pour pouvoir facilement le consulter lorsque vous naviguez.

Nous vous remercions d'avoir acheté l'un de nos produits MerCruiser et vous souhaitons bien du plaisir sur l'eau!

Votre Service clientèle

LISEZ CE MANUEL TRES ATTENTIVEMENT

N'HESITEZ PAS A CONTACTER VOTRE CONCESSIONNAIRE POUR QU'IL VOUS FASSE LA DEMONSTRATION DES MANOEUVRES DE DEMARRAGE ET DE FONCTIONNEMENT SI VOUS NE COMPRENEZ PAS CERTAINES DES INSTRUCTIONS DE CE MANUEL.

REMARQUE

Vous constaterez la présence des expressions **AVERTISSEMENT** et **ATTENTION**, accompagnées du symbole international de danger "!", tout au long de cette publication ainsi que sur votre moteur ; elles sont utilisées pour attirer l'attention de l'installateur/l'utilisateur sur certaines instructions particulières qui doivent être appliquées dans le cas d'opérations déterminées et qui, faute d'exécution correcte et de précautions nécessaires, pourraient s'avérer dangereuses. **Respectez-les scrupuleusement.**

Il est évident que ces consignes de sécurité ne suffisent pas à elles seules à éliminer les dangers qu'elles signalent. Le seul moyen d'éviter les accidents est de vous conformer strictement aux instructions particulières qui s'appliquent à l'exécution de chaque opération et de faire appel à votre bon sens.

⚠ AVERTISSEMENTS

AVERTISSEMENT - Risques ou pratiques hasardeuses qui peuvent entraîner des blessures graves ou la mort.

⚠ ATTENTION

ATTENTION - Risques ou pratiques hasardeuses qui peuvent entraîner des blessures légères ou des dommages matériels.

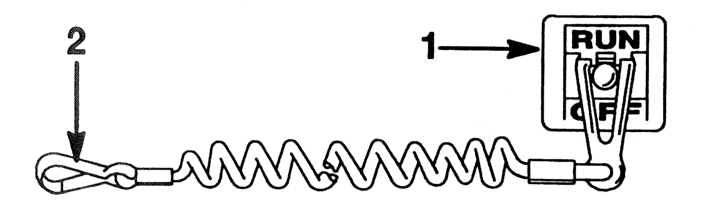
IMPORTANT - Fournit des informations ou des instructions qui sont nécessaires à l'exécution correcte des opérations ou de l'entretien.

⚠ AVERTISSEMENTS

L'utilisateur (pilote) est responsable de la conduite correcte et prudente du bateau, de l'équipement à bord du bateau, ainsi que de la sécurité des passagers à bord. Nous conseillons vivement à l'utilisateur de lire ce manuel d'opération et d'entretien afin de comprendre parfaitement toutes les instructions relatives au fonctionnement du moteur et de tous les accessoires avant d'utiliser le bateau.

CAd280

CONTACTEUR D'ARRET A CORDE



1 Certains bateaux sont équipés d'un contacteur d'arrêt à corde. Ce dernier peut aussi être installé ultérieurement comme accessoire. Ce contacteur permet de couper le moteur chaque fois que l'opérateur (relié à la corde) s'éloigne d'une certaine distance du poste de pilotage.

2 La corde complètement étendue est d'une longueur de 1,22 à 1,52 mètre. L'une de ses extrémités est munie d'une pièce destinée à être introduite dans le contacteur, et l'autre côté d'un mousqueton pouvant être fixé sur le pilote. La corde est spiralée pour être aussi courte que possible en position de repos et ne pas accrocher d'objet situé à proximité. Sa longueur est calculée pour ne pas non plus déclencher accidentellement le contacteur pendant le déplacement normal du pilote autour du poste de pilotage. Si, pour une raison quelconque, une corde plus courte est préférable, vous pouvez la raccourcir en jouant sur la façon dont la corde et le mousqueton sont attachés au pilote (en enroulant par exemple la corde autour du poignet ou de la jambe du pilote) ou en faisant un simple noeud.

Lisez l'avertissement des deux pages suivantes avant d'opter pour ou contre l'utilisation d'un tel contacteur.

⚠ AVERTISSEMENTS

Il convient d'examiner les avantages et les inconvénients d'un contacteur d'arrêt à corde avant d'opter pour ou contre son utilisation.

AVANTAGES : Le contacteur d'arrêt à corde permet de couper le moteur chaque fois que l'opérateur (relié à la corde) s'éloigne suffisamment loin du poste de pilotage pour activer le contacteur. Cette coupure se produit lorsque l'opérateur tombe ou se déplace d'une certaine distance du poste de pilotage. Ce type d'accident est plus courant lorsqu'il s'agit de bateaux à coque peu relevée, ainsi que de bateaux de course. Il peut aussi se produire à la suite de mauvaises pratiques de conduite, comme s'asseoir sur le dossier du siège ou se tenir debout lorsque le bateau déjauge, naviguer à vitesses élevées en eaux peu profondes ou en présence de nombreux obstacles, ne pas garder les mains sur le volant lorsque ce dernier tire dans un sens ou dans l'autre, conduire en état d'ébriété ou tenter des manoeuvres réservées aux bateaux de course.

INCONVENIENTS : le contacteur peut également être actionné par inadvertance, ce qui peut avoir les conséquences dangereuses suivantes :

1. Perte d'équilibre et chute vers l'avant des passagers en position instable, notamment sur les bateaux de type conduite avant.
2. Perte de la puissance motrice et, partant, du contrôle de la direction par mer agitée, courants forts ou grand vent.
3. Perte de contrôle au moment de l'accostage.

Bien que le déclenchement du contacteur d'arrêt à corde provoque l'arrêt immédiat du moteur, le bateau peut poursuivre sa course sur une certaine distance selon la vitesse acquise et l'angle de virage éventuel au moment où le contacteur coupe le moteur. Il ne peut toutefois pas virer de 360 degrés. Lorsqu'il se déplace moteur coupé, le bateau est tout aussi susceptible de blesser les personnes se trouvant sur sa route que lorsque le moteur est en marche.

Etant donné qu'il nous est impossible de passer en revue tous les types et toutes les combinaisons possibles de moteurs et de bateaux et de mettre en garde les utilisateurs contre toutes les imprudences imaginables, la décision finale d'opter pour ou contre un contacteur d'arrêt à corde vous incombe à vous seul.

Il est vivement conseillé d'informer les passagers des procédures correctes de démarrage et de fonctionnement, dans l'hypothèse d'une situation d'urgence où ils seraient amenés à opérer le moteur et le bateau.

cad281

SUGGESTIONS EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ NAUTIQUE

Pour profiter en toute sécurité des joies de la navigation, familiarisez-vous avec les lois et restrictions locales et gouvernementales et tenez compte des suggestions suivantes.

- **Effectuez les vérifications de sécurité et la maintenance obligatoire.** Observez un calendrier précis et assurez-vous que toutes les réparations soient effectuées correctement.

- **Vérifiez le matériel de sécurité à bord. Voici quelques suggestions sur le type de matériel de sécurité à conserver à bord :**

(1) Extincteur(s) homologué(s) ; pagaie ou rame.

(2) Dispositifs de signalisation : lampe de poche, fusées ou fanaux de signalisation, fanion et sifflet ou sirène.

(3) Hélice et moyeux de butée de rechange et clé appropriée.

(4) Outils nécessaires pour les réparations mineures ; trousse et livret de soins d'urgence.

(5) Ancre et filin de rechange ; coffres étanches.

(6) Pompe de cale manuelle et bouchons d'écoulement supplémentaires ; boussole et carte nautique de la région.

(7) Equipement de rechange : batteries, ampoules, fusibles, etc.

(8) Radio à transistor

(9) Eau potable

- **Sachez reconnaître les signes de changement de temps et évitez de partir en cas de mauvais temps ou de mer agitée.**

- **Prévenez quelqu'un de l'endroit où vous vous rendez et de l'heure prévue de votre retour.**

- **Embarquement des passagers.** Coupez le moteur lorsque vos passagers embarquent, débarquent ou se trouvent près de la poupe (arrière) du bateau. Passer au point mort ne suffit pas.

- **Utilisez un gilet de sauvetage.** Nous recommandons vivement que tout occupant du bateau porte un gilet de sauvetage en permanence.

- **Formez d'autres personnes au pilotage du bateau.** Montrez les manoeuvres de base (démarrage, fonctionnement du moteur et conduite du bateau) à l'un des passagers au moins, au cas où le pilote se trouverait incapable de conduire ou tomberait à l'eau.

- **Ne chargez pas votre bateau à l'excès.** La plupart des bateaux sont classés et certifiés en fonction d'une capacité de charge (poids transporté) nominale maximale. Consultez la plaque de capacité de votre bateau. Dans le doute, contactez votre concessionnaire ou le constructeur du bateau. Prenez connaissance des limites de fonctionnement et de charge de votre bateau.

- **Veillez à ce que tous vos passagers soient bien assis.** Ne laissez personne s'installer sur une partie quelconque du bateau non prévue à cet effet, par exemple les dossiers des sièges, les plats-bords, le tableau arrière, la proue, les ponts, les sièges de pêche surélevés ou tournants. De manière générale, interdisez tous les endroits d'où une personne pourrait tomber ou être projetée à l'eau en cas d'accélération brusque et inattendue, d'arrêt ou de mouvements soudains ou de perte de contrôle du bateau.

- **Ne naviguez jamais en état d'ivresse ou d'intoxication (c'est la loi).** Votre jugement et vos réflexes en souffriraient.

- **Familiarisez-vous avec le plan d'eau sur lequel vous naviguez et évitez les zones dangereuses.**

• **Soyez vigilant.** Le pilote est tenu de rester en alerte en permanence, tant par la vue que par l'ouïe. Sa vision ne doit pas être obstruée, particulièrement à l'avant du bateau. Il convient à cet effet d'écarter tout passager, matériel ou siège de pêche se trouvant dans le champ de vision du pilote lorsque le bateau se déplace à une vitesse supérieure au ralenti ou à une vitesse de déjaugeage. Prenez garde aux autres, observez l'eau et surveillez votre sillage.

• **Ne suivez jamais directement un skieur : s'il tombe, vous risqueriez un accident grave.** A 40 km/h, par exemple, votre bateau ne met que 5 secondes à rattraper un skieur tombé à 61 mètres de vous.

• **Veillez aux skieurs tombés à l'eau.** Si vous utilisez votre bateau pour le ski nautique ou des activités similaires, veillez à ce que le skieur, s'il est tombé, soit toujours du côté du pilote du bateau lorsque vous retournez le chercher. Gardez toujours le skieur tombé en vue et ne faites jamais marche arrière en sa direction ou en direction de toute personne à l'eau.

PROTECTION DES BAIGNEURS

Bateau en marche

Il est extrêmement difficile pour un nageur ou pour toute personne se tenant dans l'eau de se déplacer assez rapidement pour éviter un bateau allant dans sa direction, même à basse vitesse.

C'est pourquoi nous vous recommandons de ralentir et de faire preuve de la plus grande prudence lorsque vous naviguez dans une zone où des nageurs ou des baigneurs peuvent se trouver.

Lorsque le bateau se déplace par inertie, moteur débrayé, l'eau exerce toujours une force suffisante sur l'hélice pour la faire tourner. Même cette rotation au point mort peut causer des blessures graves.

Bateau à l'arrêt

Passez au point mort et coupez le moteur avant de laisser vos passagers entrer dans l'eau ou nager près de votre bateau.

⚠AVERTISSEMENTS

Coupez immédiatement le moteur dès qu'un baigneur se trouve à proximité du bateau. Il risque en effet d'être gravement blessé par une hélice en rotation, un bateau en mouvement, ou un carter d'engrenage qui se déplace ou tout dispositif fixé sur le bateau ou le carter d'engrenage.

cad283

FONCTIONNEMENT DES BATEAUX À GRANDE VITESSE ET HAUTES PERFORMANCES

Si votre bateau est considéré comme un bateau à grande vitesse ou hautes performances et que vous ne connaissez pas bien ce genre de bateau, nous vous recommandons de ne pas l'utiliser à grande vitesse sans que votre concessionnaire ou tout opérateur expérimenté dans ce type de bateau ne vous ait donné au préalable une démonstration d'orientation et de familiarisation. Pour toute information supplémentaire, procurez-vous un exemplaire de notre brochure intitulée « Hi-Performance Boat Operation » (Fonctionnement des bateaux hautes performances) (Numéro de référence 90-86168–3) auprès de votre concessionnaire, de votre distributeur ou de Mercury Marine.

CAd7

INFLUENCE DES CONDITIONS DE NAVIGATION

REPARTITION DES CHARGES

La façon dont les charges (passagers et matériel) sont réparties à l'intérieur du bateau peut avoir a les conséquences suivantes :

Un poids plus important à l'arrière :

- Accroît généralement la vitesse et le régime du moteur.
- Peut, dans des cas extrêmes, provoquer un tangage du bateau.
- Provoque des rebonds de la proue sur des eaux agitées.
- Augmente le risque d'envahissement du bateau par la vague de sillage au terme du déjaugeage.

Un poids plus important à l'avant :

- Facilite la sortie de déjaugeage.
- Facilite la navigation en eaux agitées.
- Dans les cas extrêmes, peut faire virer le bateau ou l'amener à piquer du nez (instabilité directionnelle).

CAd8

CARENE DU BATEAU

Pour pouvoir maintenir une vitesse maximale, la carène du bateau doit répondre aux conditions suivantes :

A. Elle doit être propre et exempte de bernacles ou d'algues.

B. Elle doit être exempte de toute déformation et quasiment plane là où elle est en contact avec l'eau.

C. Elle doit être rectiligne et lisse dans le sens de la longueur (de l'avant à l'arrière).

Des algues et autre végétation marine peuvent s'accrocher au bateau lorsque celui-ci est au mouillage. Elles doivent être éliminées avant la remise en service du bateau ; en l'absence d'une telle précaution, elles pourraient en effet obstruer la prise d'eau et provoquer une surchauffe du moteur.

CAd9

CAVITATION

La cavitation se produit lorsque le flux d'eau ne peut épouser exactement le contour d'un objet qui se déplace sous l'eau à grande vitesse, comme c'est le cas de la base de l'unité de propulsion ou de l'hélice. La cavitation a pour effet d'accélérer la vitesse de rotation de l'hélice mais de réduire la vitesse du bateau. Elle peut provoquer une érosion grave de la surface inférieure de l'unité de propulsion et de l'hélice. Les causes les plus fréquentes de la cavitation sont les suivantes :

A. Herbes ou corps étrangers accrochés à l'hélice ou sous l'unité de propulsion.

B. Eraflures ou ou arêtes tranchantes sur l'hélice ou à la base de l'unité de propulsion.

C. Pale tordue ou talon de l'unité de propulsion endommagé.

CAd10

VENTILATION

La ventilation est provoquée par l'irruption d'air de surface ou de gaz d'échappement dans la zone entourant l'hélice ; cette dernière tourne alors plus vite, mais le bateau ralentit. Une ventilation excessive est à déconseiller;elle est généralement imputable aux causes suivantes:

A. Relevage excessif de l'unité de propulsion.

B. Anneau manquant au diffuseur de l'hélice.

C. Mauvais état de l'hélice ou de la partie inférieure de l'unité de propulsion, permettant à des gaz d'échappement de s'introduire entre l'hélice et l'unité de propulsion.

D. Unité de propulsion installée trop haut sur le tableau arrière.

CAd279

CHOIX DE L'HELICE DE PROPULSION

IMPORTANT : L'hélice installée doit permettre au moteur de tourner à son régime pleins gaz maximum spécifié. Utilisez un tachymètre précis pour vérifier le régime du moteur.

Il incombe au fabricant du bateau ou au concessionnaire d'équiper le groupe de propulsion de l'hélice ou des hélices qui conviennent. Les régimes pleins gaz et de fonctionnement normal figurent dans la rubrique SPECIFICATIONS.

Choisissez une hélice qui permette au groupe de propulsion du moteur d'atteindre le haut de la gamme de régime spécifiée à pleins gaz avec une charge normale. Un régime élevé, en raison d'un angle de relevage excessif, ne doit pas être utilisé pour déterminer le choix d'une hélice.

Si le régime à pleins gaz est inférieur à la gamme recommandée, changez l'hélice pour éviter les pertes de rendement et les dommages éventuels au moteur. D'autre part, faire tourner un moteur au-dessus du régime recommandé accélère l'usure et l'apparition de dommages. En général, la modification du pas d'hélice provoque une variation de régime de 200 à 300 trs/mn.

Lorsqu'une hélice a été sélectionnée, les problèmes suivants peuvent exiger son remplacement par une hélice de pas inférieur :

- Une température extérieure et une humidité ambiante élevées peuvent provoquer une perte de régime.
- La navigation à haute altitude peut causer une perte de régime.
- Une hélice endommagée ou un encrassement de la carène du bateau affectent de même le rendement du moteur.
- Le fait d'imposer au bateau une charge supérieure à la normale (passagers supplémentaires, traction de skieurs, etc.).

Pour améliorer l'accélération, par exemple pour le ski nautique, l'hélice doit être remplacée par une hélice de pas immédiatement inférieur. Evitez toutefois de faire tourner le moteur à plein régime lorsque le bateau, bien qu'équipé d'une hélice pour ski nautique, ne remorque pas de skieurs.

CAd12

INFLUENCE DE L'ALTITUDE SUR LES PERFORMANCES

L'altitude a un effet marqué sur les performances des moteurs à plein régime. L'air (et, par conséquent, l'oxygène) se raréfie avec l'altitude et le moteur en souffre. L'humidité, la pression barométrique et la température ont un effet marqué sur la densité de l'air. La chaleur et l'humidité réduisent cette densité. Ce phénomène peut être particulièrement fâcheux lorsqu'on a installé une hélice par un jour de printemps sec et frais pour découvrir par un jour d'août lourd et chaud qu'il n'a plus du tout la même reprise.

Bien que l'installation d'une hélice de pas inférieur entraîne une amélioration des performances, elle ne résout pas le problème de base. Il est parfois possible de modifier le rapport d'engrenage (pour obtenir une plus forte réduction) et cette modification donne de très bons résultats.

Les conditions climatiques estivales (hautes températures, basses pressions barométriques et forte humidité) contribuent toutes à la perte de puissance du moteur. Cette perte se traduit à son tour par une baisse de vitesse, qui peut aller dans certains cas jusqu'à 3 à 4,5 km/h. Il n'y a pas d'autre solution que d'attendre le retour du temps frais et sec.

Pour illustrer les effets concrets du climat, un moteur qui tourne un jour d'été chaud et humide peut subir une perte maximale de 14 % par rapport à sa puissance par temps sec et frais, au printemps ou en automne. En pratique, l'hélice est alors trop grande pour ce niveau de puissance et le moteur tourne donc à un régime inférieur à celui recommandé. Ceci entraîne une deuxième perte de puissance au niveau de l'hélice, ainsi qu'une perte de vitesse supplémentaire. On peut toutefois éviter cette deuxième perte en installant une hélice de pas inférieur, qui permet au moteur de tourner une fois de plus au régime recommandé.

Pour obtenir des performances optimales dans différentes conditions climatiques, il est indispensable d'équiper le moteur de l'hélice qui lui permet de tourner le plus près possible du maximum de la gamme de régimes conseillés, à pleins gaz et avec une charge normale.

Cette mesure permet au moteur non seulement d'atteindre sa puissance maximale, mais également de fonctionner à un régime qui réduit les risques de dégâts dus à des détonations. La fiabilité générale du moteur et sa durabilité s'en trouvent bien entendu améliorées.

CAd13

RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS

FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN

Responsabilités du propriétaire ou de l'utilisateur

Le propriétaire ou l'utilisateur est responsable de tous les examens de sécurité ; il lui incombe de veiller au respect et à l'exécution de toutes les consignes de lubrification et d'entretien, et de confier le moteur périodiquement à un concessionnaire MerCruiser agréé pour vérification.

Les frais normaux d'entretien et le coût des pièces de rechange incombent au propriétaire ou à l'utilisateur et ne constituent donc pas des défauts de fabrication ou de matériel aux termes de la garantie. Les habitudes individuelles d'utilisation contribuent aux besoins d'entretien.

Un entretien soigné de votre moteur assurera une performance maximum et une utilisation à moindre coût. Demandez conseil à votre concessionnaire agréé pour tout matériel d'entretien.

CAd14

Responsabilités du concessionnaire

D'une façon générale, il incombe au concessionnaire de procéder aux préparatifs et inspections suivants avant livraison au client :

- Vérification de l'équipement du bateau.
- Vérification du bon état de marche du produit et de l'équipement.
- Tout ajustement nécessaire pour assurer une efficacité maximum.
- Familiarisation du client avec l'équipement de bord.
- Explication et démonstration du fonctionnement du bloc moteur et du bateau.
- A la livraison, fourniture au client de la liste des vérifications faites avant livraison.
- Il est important que votre concessionnaire agréé vendeur remplisse complètement la carte de garantie et l'envoie immédiatement à l'usine dès que la vente du nouveau produit est conclue.

FONCTIONNEMENT A DES TEMPERATURES EN DESSOUS DE ZERO

IMPORTANT : Si le bateau doit être utilisé à des températures en dessous de zéro, il est indispensable de prendre certaines précautions visant à préserver le bloc de propulsion de tout dégât. Voir HIVERNAGE ou ENTREPOSAGE PROLONGE pour les instructions de vidange.

CAd17

PROTECTON DE L'UNITE DE PROPULSION CONTRE LES CHOCS

Le système de relevage hydraulique est conçu pour protéger l'unité de propulsion contre les chocs. Si le bateau rencontre un objet submergé sur sa route, le système hydraulique amortit l'impact contre l'unité de propulsion au moment où celle-ci franchit l'obstacle, limitant ainsi les dégâts. Une fois l'obstacle franchi, le système hydraulique permet à l'unité de propulsion de revenir à sa position de fonctionnement normale, évitant toute perte de contrôle directionnel et tout emballement du moteur.

Soyez très prudent lorsque vous utilisez le bateau en eaux encombrées ou peu profondes. Soyez extrêmement prudent et évitez de heurter des objets submergés lorsque le bateau est en MARCHE ARRIERE. Il n'y a pas de protection contre les chocs en MARCHE ARRIERE.

Si l'unité de propulsion heurte un objet submergé, arrêtez le moteur aussitôt que possible et examinez les dégâts éventuels. Si des dégâts sont décelés ou soupçonnés, confiez le bateau à un concessionnaire MerCruiser agréé pour une inspection complète et les réparations nécessaires. L'utilisation d'un moteur endommagé peut provoquer des dégâts supplémentaires à d'autres parties de ce dernier ou pourrait affecter le contrôle du bateau. Si vous devez cependant continuer de naviguer dans ces conditions, faites-le à vitesse réduite.

IMPORTANT : Le système de protection contre les chocs ne peut pas assurer une protection complète et en toutes circonstances contre les dégâts.

CAd18

PRECAUTIONS A PRENDRE APRES UNE SUBMERSION TOTALE

- Contacter un concessionnaire MerCruiser avant la récupération.
- Une vérification immédiate par un concessionnaire MerCruiser agréé est nécessaire après la récupération du bateau pour éviter de sérieux dégâts à l'ensemble.

CAd19

REMORQUAGE DU BATEAU

Le bateau peut être remorqué avec l'unité de propulsion en position inclinée vers le bas ou inclinée vers le haut. Le dégagement entre la route et la base du carter d'engrenage doit être suffisant lorsque le bateau est remorqué avec l'unité de propulsion en position abaissée.

Si vous ne pouvez obtenir de dégagement suffisant, placez l'unité de propulsion en position de remorquage et soutenez-la avec un kit spécial en option disponible auprès de votre concessionnaire MerCruiser agréé.

CAd20

MISE A L'EAU ET PRECAUTIONS D'UTILISATION

ATTENTION

Lors de la mise à l'eau à l'aide d'une remorque, si la rampe est raide ou si la plate-forme de la remorque doit être inclinée, le bateau risque d'entrer dans l'eau très rapidement et à un angle important. Dans ce cas, il est possible que la pression fasse pénétrer de l'eau dans les cylindres, par l'intermédiaire du système d'échappement. Plus le tableau arrière est chargé, plus ce risque est important.

Une rapide décélération ou un arrêt brusque peuvent causer l'envahissement du tableau arrière par la vague de sillage. Dans ce cas, il est possible que de l'eau pénètre dans les cylindres par l'intermédiaire du système d'échappement.

Une marche arrière rapide peut avoir le même effet.

Dans tous ces cas, la pénétration d'eau dans le moteur risque d'endommager gravement ses organes internes. Consulter la section PRECAUTIONS A PRENDRE APRES UNE SUBMERSION TOTALE du Manuel d'utilisation et d'entretien.

CAd21

DISPOSITIONS A PRENDRE EN CAS DE VOL DU MOTEUR

Si votre moteur est volé, veuillez en aviser immédiatement les autorités et Mercury Marine de ses numéros de modèle et de série et nous indiquer la personne à contacter en cas de recouvrement. Ces données "moteur volé" sont placées dans un dossier aux bureaux de Mercury Marine pour aider les concessionnaires et la police à retrouver les moteurs volés.

CAd22

PIECES DE RECHANGE

⚠ AVERTISSEMENTS

Les éléments des circuits électrique, d'allumage et de carburant des blocs moteurs à essence MerCruiser sont conçus et fabriqués conformément à la réglementation du service américain des garde-côte (U.S. Coast Guard) pour la prévention des incendies et des explosions.

L'usage dans ces circuits de pièces de rechange qui ne se conforment pas à cette réglementation pourrait constituer un danger d'incendie ou d'explosion, et est déconseillé.

Lors de travaux d'entretien ou de réparation sur ces circuits, il est extrêmement important d'installer correctement tous les éléments et de bien les serrer, faute de quoi les pièces électriques ou d'allumage pourraient laisser passer des étincelles susceptibles de mettre feu aux vapeurs d'essence provenant d'éventuelles fuites du circuit d'alimentation en carburant.

Les moteurs de bateau sont conçus pour fonctionner à pleins gaz ou presque pendant la plus grande partie de leur durée de vie. Ils sont également conçus pour fonctionner en eau douce comme en eau de mer. Ceci requiert de nombreuses pièces spécialisées. Il convient de ne remplacer ces pièces qu'avec la plus grande prudence. En effet, leurs caractéristiques techniques sont très différentes de celles qui s'appliquent aux moteurs de voiture classiques.

Par exemple, l'une des pièces spéciales les plus importantes est le joint de culasse. Ceci peut paraître surprenant, mais, du fait de l'effet hautement corrosif de l'eau de mer, un joint de culasse d'acier pour automobile ne convient pas. Un joint de culasse pour moteur de bateau est constitué de matériaux speciaux anti-corrosion.

les moteurs de bateau étant capables de tourner la plupart du temps à un régime voisin du maximum, leur longévité et la qualité de leurs performances exigent des ressorts et poussoirs de soupape, des pistons, des roulements, des arbres à came et d'autres pièces motrices particuliers, conçus pour des conditions de fonctionnement difficiles.

Ce ne sont là que quelques exemples des nombreuses modifications exigées pour assurer aux moteurs de bateau MerCruiser durabilité et fiabilité.

CAd23

Conseils pratiques sur les réparations à faire soi-même

Si vous aimez travailler vous-même sur votre moteur, nous vous recommandons de suivre les conseils ci-dessous.

- Les moteurs de bateau actuels, dont votre bloc MerCruiser, sont les produits d'une technique très évoluée. L'injection électronique et les systèmes de carburation spéciaux permettent une économie de carburant importante, mais sont beaucoup plus difficiles à entretenir pour le non-spécialiste.
- Par soucis de votre sécurité, nous vous déconseillons d'entreprendre des réparations qui ne sont pas traitées dans ce manuel, à moins de connaître les précautions à observer et la marche à suivre.
- Si vous décidez de réparer vous-même ce produit, nous vous conseillons de commander la notice d'atelier pour ce modèle. Cette notice détaille la marche à suivre. Elle est rédigée à l'intention de mécaniciens professionnels et peut donc comporter des procédures incompréhensibles pour le non-spécialiste. N'entreprenez aucune réparation, à moins de comprendre les procédures.
- Certains travaux de réparation exigent des outils ou du matériel spéciaux. N'essayez pas d'effectuer ces réparations, à moins de disposer de ces outils et/ou de ce matériel. Vous risqueriez de provoquer des dégâts qui vous coûteront bien plus chers qu'une réparation professionnelle effectuée par votre concessionnaire.
- En outre, si vous démontez partiellement un moteur ou un carter de l'unité de propulsion que vous n'arrivez pas à réparer, le mécanicien de la concession doit remonter les éléments avant de pouvoir diagnostiquer le problème. Ceci revient beaucoup plus cher que de confier le moteur au concessionnaire dès le départ. La correction du problème peut ne demander qu'un réglage mineur.
- Ne téléphonez pas à votre concessionnaire, au centre de service régional ou à l'usine pour demander un diagnostic ou l'explication d'une procédure de réparation. Il est difficile de diagnostiquer un problème au téléphone. Tout comme un médecin, qui ne peut accepter de faire un diagnostic au téléphone, sans examen physique, un mécanicien a besoin d'inspecter votre moteur.
- Votre concessionnaire agréé dispose des mécaniciens formés à l'usine qui sont qualifiés pour réparer votre moteur. Il est là pour ça.

Nous vous recommandons de faire vérifier régulièrement votre moteur par votre concessionnaire et de lui confier sa préparation à l'hivernage, ainsi que sa remise en service au début de la saison de navigation. Vous réduirez ainsi les risques de problèmes lorsque vous voudrez profiter de votre bateau.

CAd24

PERIODE DE RODAGE DE 20 HEURES

IMPORTANT : Les 20 premières heures de fonctionnement constituent la période de rodage du moteur. Un bon rodage est essentiel pour une consommation d'huile minimum et une performance optimale du moteur. Pendant la période de rodage, les règles suivantes doivent être observées :

- Le moteur ne doit pas tourner à moins de 1500 trs/mn de façon prolongée durant les dix premières heures. Embrayez aussi tôt que possible après le démarrage et poussez le régime au-delà de 1500 trs/mn **si les conditions permettent de la faire en toute sécurité.**
- Ne faites pas tourner le moteur à un régime constant pour de longue périodes.
- N'utilisez pas un régime de plus de 3/4 du régime maximum lors des dix premières heures. Pendant la deuxième tranche de dix heures, un fonctionnement périodique à pleins gaz est toléré, mais jamais plus de 5 mn à la fois.
- N'accélérez pas à pleins gaz à partir du ralenti.
- Ne faites pas tourner le moteur à pleins gaz avant qu'il n'ait atteint la température normale de fonctionnement.
- Vérifiez fréquemment le niveau d'huile du carter. Faites l'appoint nécessaire. Une grande consommation d'huile est normale pendant la période de rodage.
- Après 20 heures de rodage, vidangez l'huile moteur et remplacez le filtre (voir ENTRETIEN). Remplissez le carter avec l'huile recommandée (voir CARACTERISTIQUES TECHNIQUES).

cad211

APRES LA PERIODE DE RODAGE

Pour prolonger la durée de vie de votre bloc moteur, il est recommandé de tenir compte des consignes suivantes :

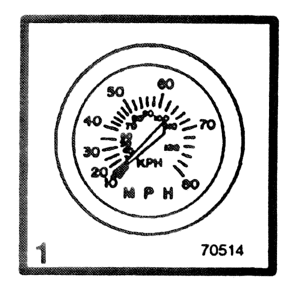
- Utilisez une hélice permettant au moteur de tourner au régime maximum ou proche de ce régime (reportez-vous à la rubrique «Spécifications») à pleins gaz et en charge normale.
- Il est recommandé de naviguer à un régime trois-quart maximum. Evitez d'utiliser les pleins gaz pour une période prolongée (plein régime).

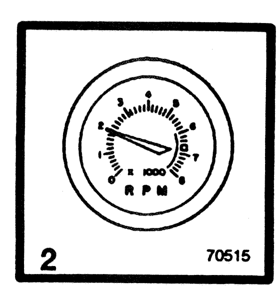
CAd236

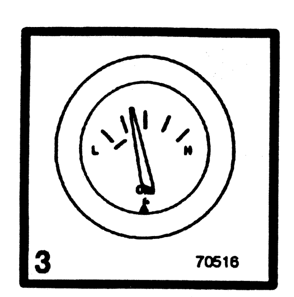
VERIFICATIONS A EFFECTUER EN FIN DE RODAGE

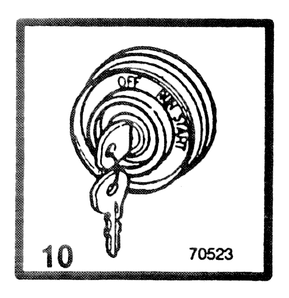
Au bout des 20 premières heures de service un concessionnaire MerCruiser agréé doit être contacté pour l'entretien décrit ci-dessous. Les frais en incombent au propriétaire du bateau.

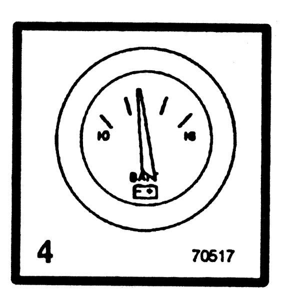
- Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre.
- Vérification du niveau de tous les fluides.
- Circuit de refroidissement - inspection des flexibles pour déceler tout signe d'endommagement ou de détérioration ; vérification du serrage des colliers.
- Vérification du réglage des carburateurs.
- Vérification de l'allumage et de son réglage.
- Vérification de l'absence de mal vissées, manquantes, ou endommagées.
- Vérication de l'ajustement des câbles de la commande des gaz et du changement de vitesses. Lubrification et vérification de l'absence de pièce endommagée, manquante ou mal serrée.
- Direction - lubrification et vérification de l'absence de pièce endommagée, manquante ou mal serrée.
- Vérification de toutes les courroies d'entraînement.
- Vérification de l'alignement du moteur et de la bonne lubrification du joint universel et de l'arbre à cannelures.
- Vérification de l'ensemble du système d'échappement et de l'absence de signe d'endommagement, d'usure, ou de détérioration ; vérification du serrage des colliers des flexibles.
- Resserrage des vis de fixation de l'anneau de la suspension à la cardan à un couple de 67-74 N.m.
- Vérifiez que les deux contre-écrous de montage du moteur sont bien serrés. Vérifiez ensuite que les freins d'écrou à languette sont recourbés sur l'écrou de serrage.
- Vérifiez que les suspensions arrière du moteur sont serrées à entre 47 et 54 N.m.

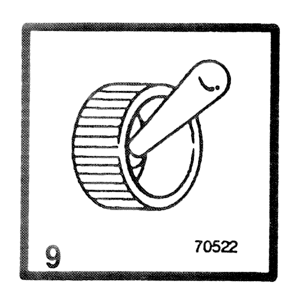


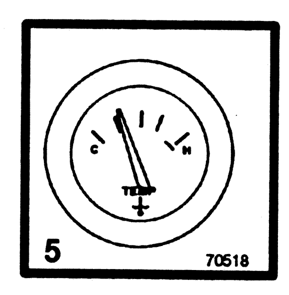


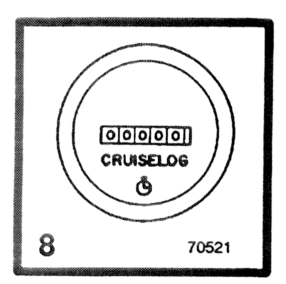


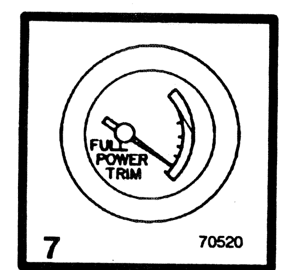


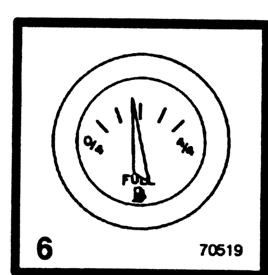












FONCTIONNEMENT

INSTRUMENTS

Voici une présentation succincte de l'instrumentation typique de certains bateaux. Il incombe au propriétaire et/ou l'utilisateur de se familiariser avec tous les instruments et leur fonction à bord.

1 Compteur - indique la vitesse du bateau.

2 Tachymètre - indique le régime du moteur.

3 Jauge de pression d'huile - indique la pression d'huile moteur.

4 Voltmètre de la batterie - indique la tension de la batterie.

5 Jauge de température de l'eau - indique la température de fonctionnement du moteur.

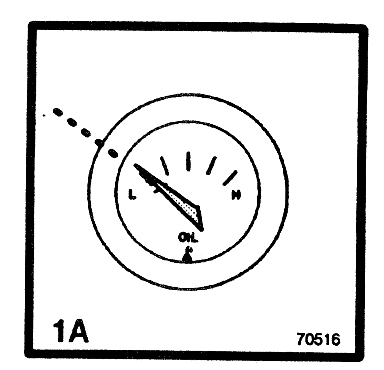
6 Jauge de carburant - indique le volume du contenu du réservoir.

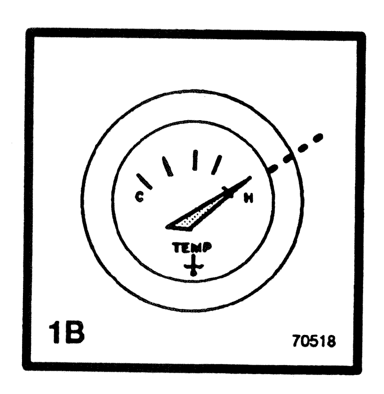
7 Indicateur de relevage hydraulique - indique l'angle d'inclinaison du moteur (relevé/vers l'extérieur et baissé/vers l'intérieur).

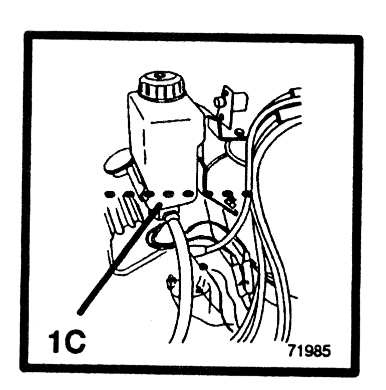
8 Compteur horaire - indique le nombre d'heures de marche du moteur.

9 Interrupteur du ventilateur de cale - doit être laissé en position de fonctionnement pendant cinq minutes pour aérer la cale.

10 Interrupteur de contact - permet au pilote de lancer et couper le moteur.







AVERTISSEUR SONORE

Votre bloc moteur MerCruiser peut être équipé d'un avertisseur sonore.

1 La sonnerie de l'avertisseur sonore retentit dans l'un des cas suivants :

A Pression d'huile insuffisante

B Température excessive du moteur

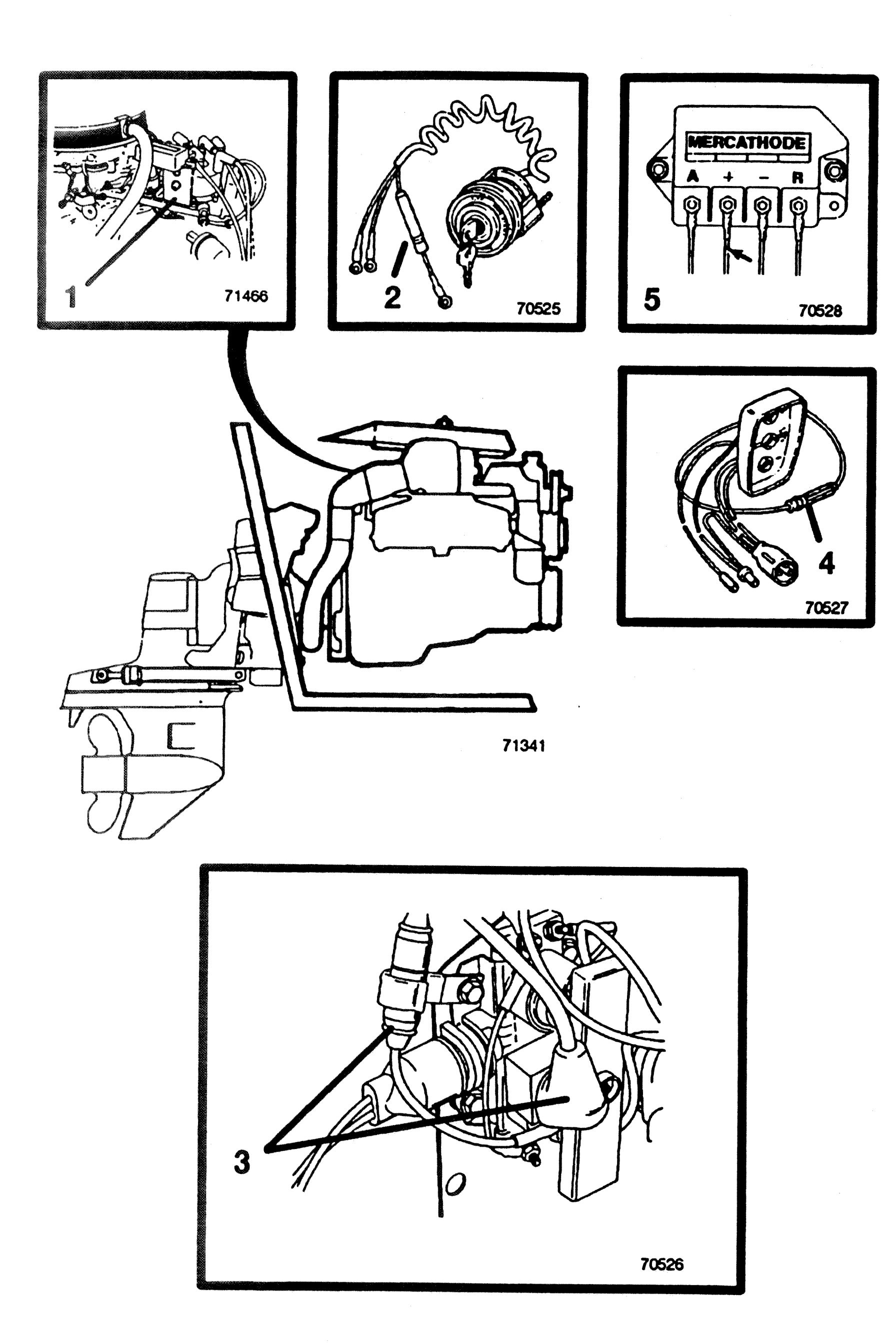
C Lubrifiant moteur insuffisant

REMARQUE : Lorsque la clé de contact est placée en position de marche, avant de démarrer le moteur, l'avertisseur sonore retentit, indiquant que le système fonctionne correctement. Une fois le moteur démarré, l'avertisseur s'arrête.

ATTENTION

Evitez d'endommager le moteur. Ne faites pas tourner le moteur lorsque l'avertisseur retentie SAUF POUR EVITER UNE SITUATION DANGEREUSE. L'avertisseur sonore ne constitue pas un système de protection pour le moteur. Il sert à avertir l'opérateur de tout problème éventuel.

Lorsque la sonnerie retentit pendant que le moteur tourne, arrêtez immédiatement ce dernier. Recherchez la cause du problème et remédiez-y, si possible. Si la cause ne peut être déterminée, consultez votre concessionnaire MerCruiser agréé.



CAd30

PROTECTION DU SYSTEME ELECTRIQUE CONTRE LA SURCHARGE

Si le système électrique est surchargé, un fusible saute ou le coupe-circuit s'ouvre. La cause de la surcharge doit alors être déterminée avant de remplacer le fusible ou de remettre le coupe-circuit en position.

1 Un coupe-circuit protège le faisceau de câbles du moteur et les câbles d'alimentation des instruments. Remettez le coupe-circuit en position en ENFONÇANT le bouton "RESET".

En cas d'urgence, quand le moteur doit être utilisé et que la cause de la surcharge ne peut pas être déterminée et corrigée, mettez tous les accessoires connectés au moteur aux câbles d'alimentation des instruments sur OFF ou déconnectez-les.

Remettez le coupe-circuit en position. Si le coupe-circuit reste ouvert la surcharge électrique n'a pas été éliminée. Des vérifications supplémentaires du système électrique doivent être faites.

2 Un fusible de 20 ampères peut être placé sur la borne "I" de l'interrupteur de contact, afin de protéger le circuit électrique. Si la clé de contact est en position START et que rien ne se produit (alors que le coupe-circuit est fermé), assurez-vous que le fusible n'est pas fondu.

3 Le système de relevage hydraulique est protégé contre une surcharge par un fusible de 110 ampères et un fusible de 20 ampères dans la pompe de relevage.

4 Le panneau de commande du relevage Quicksilver à trois boutons est protégé par un fusible en ligne supplémentaire de 20 ampères.

CAd31

SYSTEME MERCATHODE

5 Un fusible de 20 ampères est monté sur le fil connecté à la borne positive (+) du système MerCathode. Le système ne fonctionne pas si le fusible a sauté. (Pour en apprendre davantage à ce sujet, consultez la section CORROSION ET PROTECTION CONTRE LA CORROSION.)

CB181

1

7

3

2

5

6

4

CBd182

TELECOMMANDES (MONTEES SUR LE TABLEAU DE BORD)

Votre bateau peut être équipé d'un des nombreux dispositifs de télécommande Quicksilver® disponibles. Toutes ces commandes comprennent un contacteur de sécurité intégré permettant de ne faire démarrer le moteur qu'au point mort NEUTRAL seulement. En outre, les commandes ne sont pas obligatoirement équipées de toutes les fonctions montrées. Si le bateau est muni d'une télécommande différente de celles décrites, consultez votre concessionnaire pour obtenir la description et/ou une démonstration de cette commande.

1 Barre de verrouillage du point mort - Evite les passages de vitesses et les accélérations accidentels. La barre de verrouillage du point mort doit être placée en position "Up" (haut) pour pouvoir déplacer la poignée de commande.

2 Bouton de gaz seuls - Permet d'envoyer les gaz sans changer de vitesses. Pour ce faire, le mécanisme de changement de vitesses est désengagé de la poignée de commande. Le bouton de gaz seuls ne peut être utilisé que lorsque la poignée de télécommande est en position "Neutral" (point mort) et ne doit servir qu'à aider au démarrage du moteur.

3 Commutateur de power trim - Voir la rubrique "Power trim" pour consulter le mode de fonctionnement du dispositif power trim.

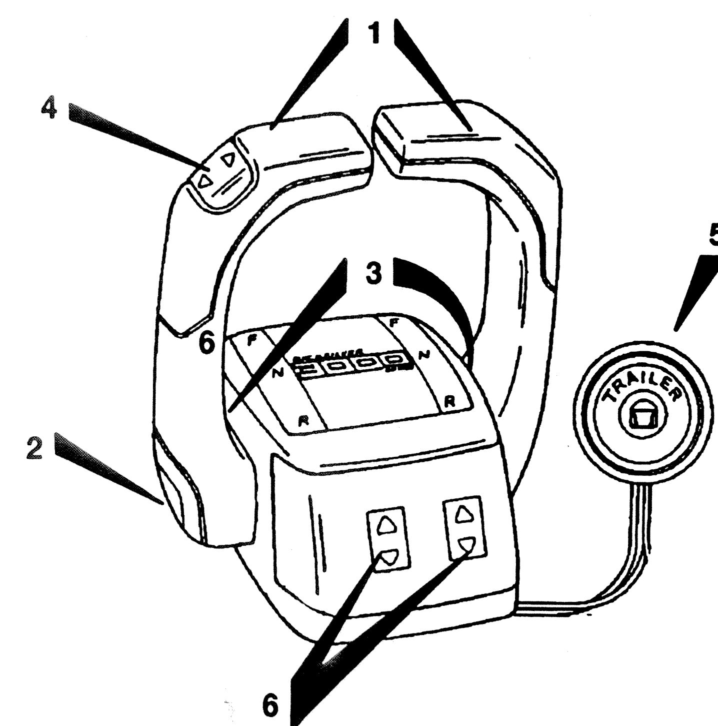
4 Commutateur de remorquage - Utilisé pour élever le moteur au moment du remorquage, de la mise à l'eau, en cas de fissure ou de fonctionnement en eaux peu profondes. Voir la rubrique "Power trim" pour obtenir une description détaillée du fonctionnement de ce contacteur.

5 Contacteur d'arrêt à corde - Coupe le contact chaque fois que l'opérateur (actionnant la corde) s'éloigne suffisamment loin de son siège pour activer le contacteur. Voir la rubrique "Contacteur d'arrêt à corde" au début du manuel pour consulter les précautions d'emploi concernant l'utilisation de ce contacteur.

6 Vis de réglage de la tension de la poignée de commande - Cette vis peut être réglée pour "augmenter" ou "réduire" la tension appliqué sur la poignée de commande. Ce réglage permet d'éviter le "glissement" de la poignée de télécommande. Tournez la vis "dans le sens horaire" pour augmenter la tension et "dans le sens inverse" pour la réduire. Régler pour obtenir la tension désirée.

7 Poignée de commande - Les vitesses et les gaz sont contrôlés par le mouvement de la poignée de commande. "Poussez" fermement et rapidement cette dernière vers l'avant, à partir du point mort "Neutral", jusqu'au premier cran de la marche avant "Forward". Continuez à pousser vers l'avant pour augmenter la vitesse. Ramenez fermement et rapidement la poignée de commande, à partir du point mort "Neutral" jusqu'au premier cran de la marche arrière "Reverse". Continuez à ramener pour augmenter la vitesse.

CB183



CBd184

TELECOMMANDES (MONTEES SUR LA CONSOLE)

1 Poignée(s) de commande - Les vitesses et les gaz sont contrôlés par le mouvement de la poignée de commande. "Poussez" fermement et rapidement cette dernière vers l'avant, à partir du point mort "Neutral", jusqu'au premier cran de la marche avant "Forward". Continuez à pousser vers l'avant pour augmenter la vitesse. Ramenez fermement et rapidement la poignée de commande, à partir du point mort "Neutral" jusqu'au premier cran de la marche arrière "Reverse". Continuez à ramener pour augmenter la vitesse.

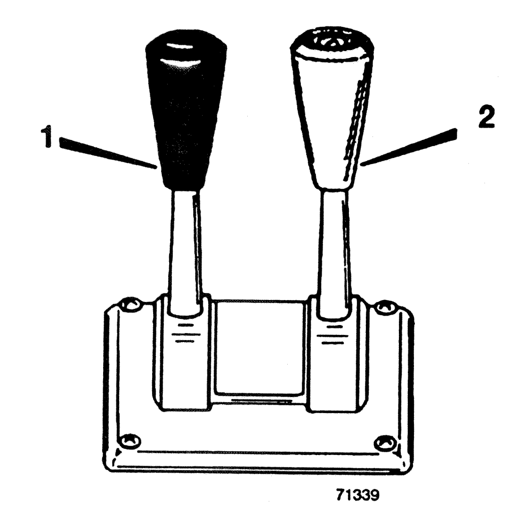
2 Bouton de gaz seuls - Permet d'envoyer les gaz sans changer de vitesses. Pour ce faire, le mécanisme de changement de vitesses est désengagé de la poignée de commande. Le bouton de gaz seuls ne peut être utilisé que lorsque la poignée de télécommande est en position "Neutral" (point mort) et ne doit servir qu'à aider au démarrage du moteur.

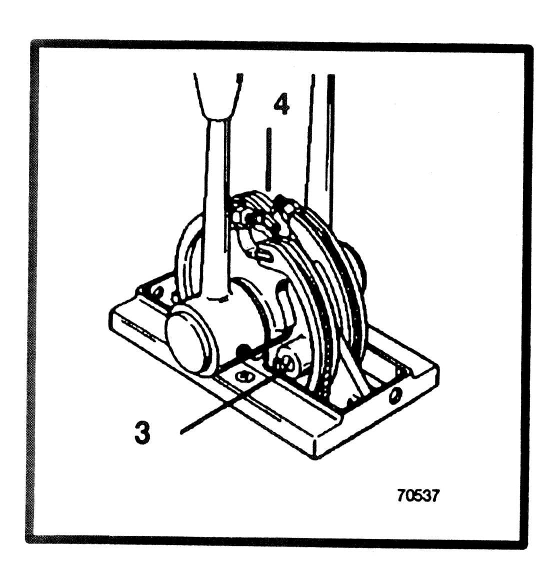
3 Vis de réglage de la tension de la poignée de commande - Cette vis peut être réglée pour "augmenter" ou "réduire" la tension appliqué sur la poignée de commande (le carter doit être retiré pour effectuer le réglage). Ce réglage permet d'éviter le "glissement" de la poignée de télécommande. Tournez la vis "dans le sens horaire" pour augmenter la tension et "dans le sens inverse" pour la réduire. Régler pour obtenir la tension désirée.

4 Commutateur de power trim - Voir la rubrique "Power trim" pour consulter le mode de fonctionnement du dispositif power trim.

5 Commutateur de remorquage - Utilisé pour élever le moteur au moment du remorquage, de la mise à l'eau, en cas de fissure ou de fonctionnement en eaux peu profondes. Voir la rubrique "Power trim" pour obtenir une description détaillée du fonctionnement de ce contacteur.

6 Contacteurs de réglage de la dérive (utilisés sur les commandes de dérive à trois boutons uniquement) - Voir la rubrique "Power trim" pour obtenir une description détaillée du fonctionnement de ces contacteurs.





TELECOMMANDES (DEUX LEVIERS)

1 Levier de changement de vitesses - enclenche les vitesses par déplacement du levier. Déplacez le levier vers l'avant pour passer en marche avant FORWARD. Déplacez le levier vers l'arrière pour passer en marche arrière REVERSE. Le levier en position verticale complète correspond au point mort NEUTRAL.

⚠ATTENTION

Ne jamais embrayer ou débrayer l'unité si le levier des gaz n'est pas au ralenti.

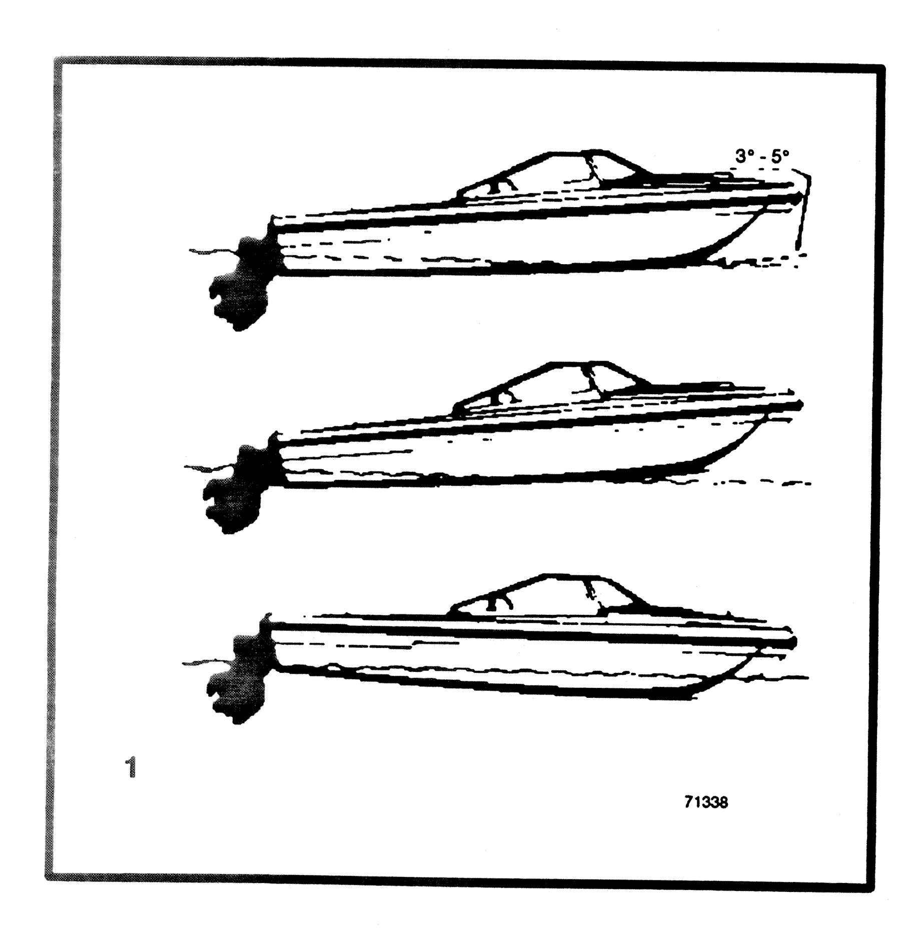
2 Levier des gaz - permet d'augmenter ou de diminuer la vitesse du moteur.

3 Vis de FRICTION - règle la friction de la poignée de commande de manière à pouvoir régler la vitesse du moteur sans que le conducteur n'ait à tenir la poignée.

Tournez la vis dans le sens horaire pour augmenter la friction. Ne dévissez pas entièrement la vis.

4 Vis de DETENTE - contrôle l'effort nécessaire pour déplacer la poignée de commande de la position NEUTRAL (point mort). Pour augmenter la tension, tournez la vis dans le sens horaire ; pour la diminuer, tournez-la en sens inverse. Ne dévissez pas entièrement la vis.

IMPORTANT : Sur les bateaux équipés de moteurs jumelés, les deux leviers de changement de vitesses peuvent être regroupés sur une commande et des deux leviers des gaz sur l'autre.



cad284

Relevage hydraulique (Power Trim)

Le système de relevage hydraulique (Power Trim) permet à l'opérateur de régler l'angle d'assiette pendant la navigation pour fournir l'angle idéal selon la charge et les diverses conditions de navigation. La fonction de « remorquage » du système permet aussi à l'opérateur de relever et de baisser l'embase pour le remorquage, l'accostage, la mise à l'eau et pour la navigation à vitesse réduite (moins de 1200 trs/mn), en eaux peu profondes.

⚠ATTENTION

Ne jamais relever l'embase à l'aide de l'interrupteur de remorquage (TRAILER) lorsque le moteur du bateau tourne à une vitesse supérieure à 1200 trs/mn. Soyez prudent lorsque vous utilisez le bateau avec l'embase relevée. De sérieux dégâts peuvent être occasionnés à l'embase si celle-ci est relevée au-delà des brides de support de l'étrier à des régimes supérieurs à 1200 trs/mn.

1 Dans la plupart des cas on obtient les meilleures performances quand l'embase est réglée de manière à ce que le fond du bateau forme un angle de 3° à 5° avec la surface de l'eau.

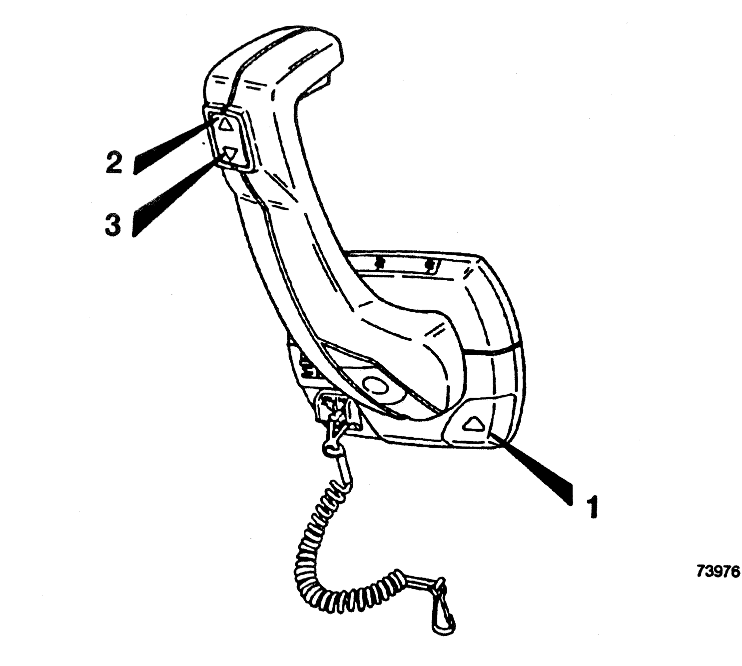
Le fait de relever le moteur peut avoir les effets suivants :

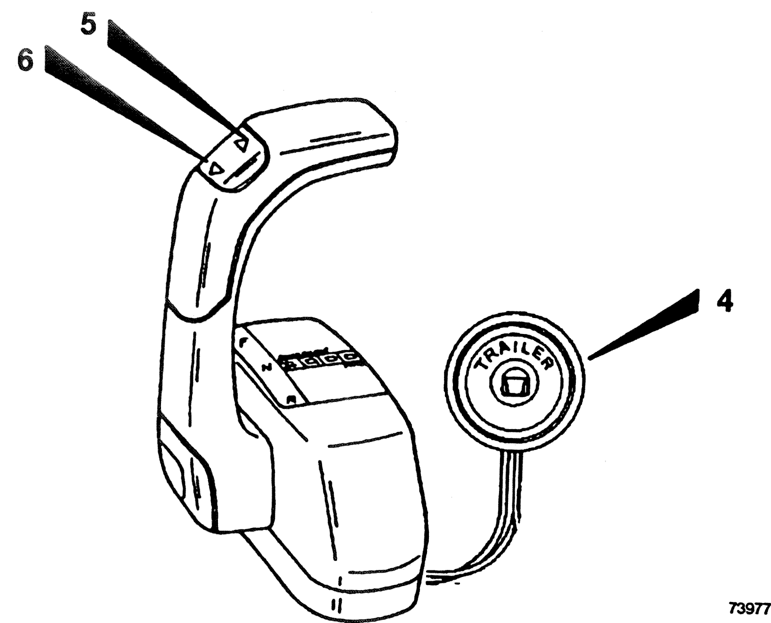
- Relevage de la proue du bateau.
- En général, accroissement de la vitesse de pointe.
- Augmentation du dégagement par rapport aux objets submergés ou au fond peu profond.
- Une accélération et un déjaugeage plus lents.
- Au-delà d'une certaine limite, provoque le tangage et/ou la ventilation du moteur.
- Surchauffe du moteur si le relevage est tel que l'un des orifice de prise d'eau de refroidissement est au-dessus de la surface de l'eau.

Le fait d'abaisser l'embase peut avoir les effets suivants :

- Facilite l'accélération et le déjaugeage.
- Améliore généralement la navigation sur les eaux houleuses.
- Dans la plupart des cas, réduit la vitesse du bateau.
- Au-delà d'une certaine limite, abaisse la proue de certains bateaux au point où cette dernière s'enfonce dans l'eau au cours du déjaugeage. Le bateau peut alors virer inopinément dans un sens ou dans l'autre (« survirage ») lorsque l'on tente de tourner ou si le bateau traverse une vague importante.

CB187





FONCTIONNEMENT DU POWER TRIM - TÉLÉCOMMANDE MONTÉE SUR LE TABLEAU DE BORD

IMPORTANT : Si le bouton de REMORQUAGE (TRAILER) est maintenu enfoncé une fois que l'embase est parvenue au plus haut point de son déplacement vertical, un coupe-circuit interne s'ouvre et la pompe s'arrête. Dans cette éventualité, relâchez le bouton et laissez le moteur refroidir pendant une minute environ. Le coupe-circuit se rétablira et le fonction en power trim pourra reprendre.

1 Position Trailer (remorquage) : Appuyez sur le bouton jusqu'à ce que l'embase atteigne la hauteur désirée.

2 Dérive rentrée/sortie : Appuyez sur UP (rentrée), sur le commutateur de commande de dérive jusqu'à ce que l'embase atteigne la position désirée.

3 Abaissement de l'embase : Appuyer sur DOWN (bas), sur le commutateur de commande de dérive jusqu'à ce que l'embase atteigne la position désirée.

CBd189

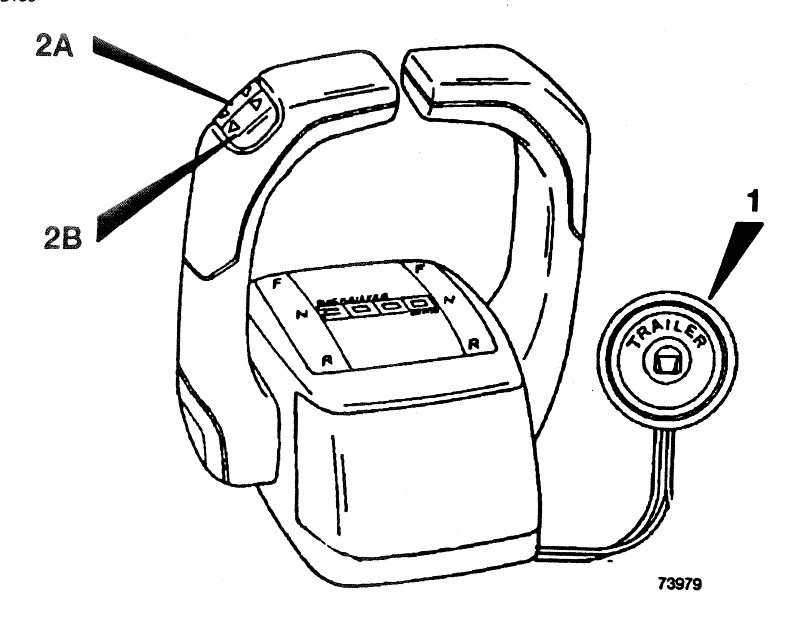
FONCTIONNEMENT DU POWER TRIM - TÉLÉCOMMANDE MONTÉE SUR LA CONSOLE (MODÈLE À UN SEUL MOTEUR)

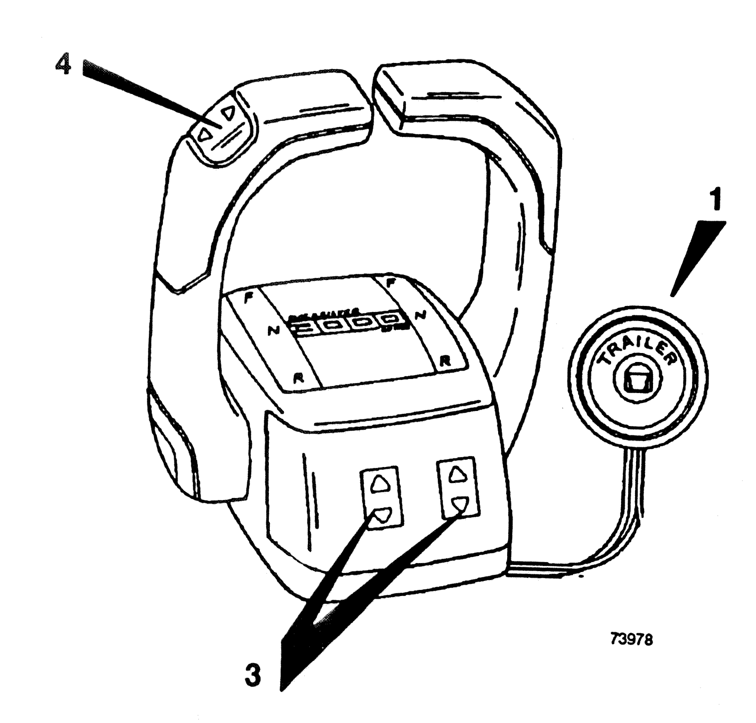
4 Position Trailer (remorquage) : Appuyez sur le bouton jusqu'à ce que l'embase atteigne la hauteur désirée.

5 Dérive rentrée/sortie : Appuyez sur UP (rentrée), sur le commutateur de commande de dérive jusqu'à ce que l'embase atteigne la position désirée.

6 Abaissement de l'embase : Appuyer sur DOWN (bas), sur le commutateur de commande de dérive jusqu'à ce que l'embase atteigne la position désirée.

CB190





CAd285

FONCTIONNEMENT DU POWER TRIM - TÉLÉCOMMANDE MONTÉE SUR LA CONSOLE DES MOTEURS JUMELÉS (MODÈLES À DEUX ET TROIS BOUTONS)

IMPORTANT : Si le bouton de REMORQUAGE (TRAILER) est maintenu enfoncé une fois que l'embase est parvenu au plus haut point de son déplacement vertical, un coupe-circuit interne s'ouvre et la pompe s'arrête. Dans cette éventualité, relâchez le bouton et laissez le moteur refroidir pendant une minute environ. Le coupe-circuit se rétablira et le fonctionnement en power trim pourra reprendre.

⚠ATTENTION

En abaissant ou élevant les embases équipées d'une barre de raccordement reliant les deux moteurs, s'assurer qu'en position de remorquage, l'embase soit abaissée régulièrement, pour éviter de tordre la barre de raccordement. Sinon, la barre de raccordement ou le(les) moteur(s) pourrai(en)t être endommagé(e)(s).

1 Bouton Trailer (remorquage) (deux modèles) : Appuyez sur le bouton jusqu'à ce que l'embase atteigne la hauteur désirée pour remorquer l'embase.

2 Commande de dérive à deux boutons (doubles boutons sur la poignée) - utilisée pour commander les deux embases à partir de la poignée. Appuyez sur UP (haut) sur le(s) bouton(s) pour relever/sortir (UP/OUT) l'embase. Appuyer sur le(s) bouton(s) pour abaisser/rentrer (DOWN/IN) l'embase.

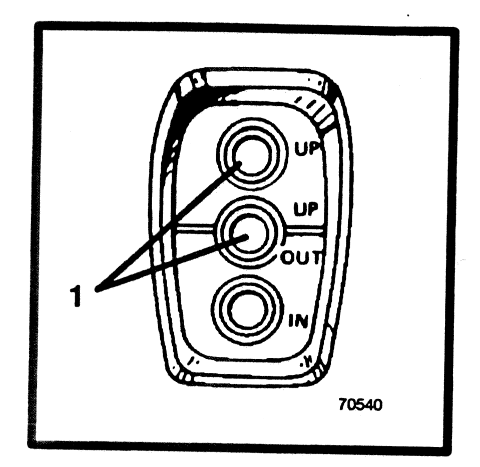
A Bouton de compensation avant - utilisé pour actionner l'embase de bâbord.

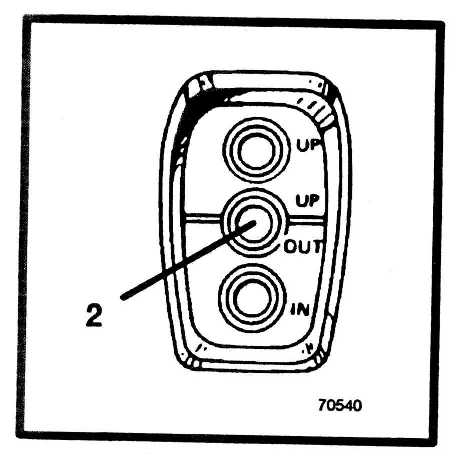
B Bouton de compensation arrière - utilisé pour actionner l'embase de tribord.

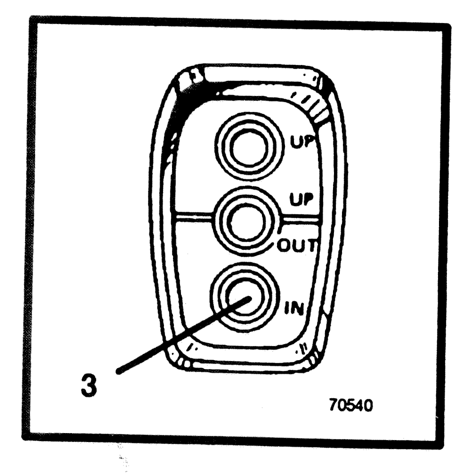
3 Tableau de bord avec trois boutons de contrôle (interrupteurs de réglage du relevage hydraulique) - La poignée disposant d'un bouton de relevage intégré unique permettant de contrôler deux embases simultanément, ces deux interrupteurs contrôlent le réglage « fin » de chaque embase. A l'aide de ces interrupteurs de réglage fin, positionnez chaque embase selon l'angle de relevage désiré. Utilisez ensuite l'interrupteur de relevage de la poignée pour contrôler simultanément le relevage des deux embases.

4 Commande de dérive à trois boutons (commutateur simple sur la poignée) - utilisé pour actionner les deux embases simultanément une fois le réglage fin effectué, comme décrit ci-dessus.

CB192







CBd193

FONCTIONNEMENT DU POWER TRIM - TABLEAU DE COMPENSATION À TROIS BOUTONS (UTILISÉ SUR LES MODÈLES ÉQUIPÉS DE COMMANDE À DEUX LEVIERS)

IMPORTANT : Si le bouton de REMORQUAGE (TRAILER) est maintenu enfoncé une fois que l'embase est parvenu au plus haut point de son déplacement vertical, un coupe-circuit interne s'ouvre et la pompe s'arrête. Dans cette éventualité, relâchez le bouton et laissez le moteur refroidir pendant une minute environ. Le coupe-circuit se rétablira et le fonctionnement en power trim pourra reprendre.

1 Position Trailer (remorquage) : Appuyez simultanément sur le bouton UP (en haut) et le bouton UP/OUT (haut/sorti) (au centre) jusqu'à ce que l'embase atteigne la hauteur désirée.

2 Embase relevée/sortie (UP/OUT) : Appuyez sur le bouton central UP/OUT (relevée/sortie) jusqu'à ce que l'embase atteigne la position désirée.

3 Embase rentrée/abaissée (IN/DOWN) : Appuyer sur le bouton IN (rentrée) jusqu'à ce que l'embase atteigne la position désirée.

DEMARRAGE, CHANGEMENT DE VITESSES ET ARRET

⚠ AVERTISSEMENTS

Avant de faire démarrer le moteur, faire marcher le ventilateur de cale pendant au moins cinq minutes pour éliminer toutes vapeurs explosives du compartiment moteur. Si le bateau n'est pas équipé d'un ventilateur de cale, ouvrir le panneau du moteur et laisser ouvert pendant le démarrage du moteur.

IMPORTANT : Observez les précautions suivantes :

- **Ne pas faire démarrer le moteur si la pompe à eau de mer n'est pas alimentée en eau (pour éviter l'endommagement de la pompe ou du moteur.)**
- **Ne pas faire marcher le démarreur de façon continue pour plus de 30 secondes.**
- **Lorsque le moteur démarre, réduire rapidement les gaz pour éviter un régime supérieur à 1500 trs/mn.**
- **Ne jamais passer les vitesses si le moteur n'est pas au ralenti.**

1 Prenez toutes les mesures appropriées indiquées ci-dessous :

A Vérifiez toute la liste du TABLEAU DE FONCTIONNEMENT.

B Procédez à toutes les autres vérifications selon les instructions de votre concessionnaire ou du manuel de l'utilisateur.

C Mettez l'unité de propulsion en position complètement abaissée/rentrée.

D Mettez la poignée de contrôle au POINT MORT.

E Positionnez le réglage des gaz comme suit : **DEMARRAGE A FROID** - Mettez la manette sur pleins gaz, puis revenez à 1/4 de gaz environ. Par froid extrême, il peut être nécessaire de faire cette manoeuvre plus d'une fois.

DEMARRAGE A CHAUD - Mettez la manette sur un régime d'1/4 le régime maximum.

MOTEUR NOYE - Mettez la manette sur le régime pleins gaz. Soyez prêt à baisser le régime à 1000-1500 trs/mn dès que le moteur démarre.

F Mettez la clé de contact en position START. Lâchez-la lorsque le moteur démarre et laissez-la revenir en position RUN. Si nécessaire, poussez la manette vers l'arrière pour abaisser le régime à 1000-1500 trs/mn.

G Vérifiez la jauge de pression d'huile dès que le moteur démarre. Si la pression ne se situe pas dans la gamme spécifiée (voir CARACTERISTIQUES TECHNIQUES), arrêtez immédiatement le moteur et déterminez-en la cause.

H Si le moteur est froid, faites-le tourner environ 1 ou 2 mn au ralenti rapide (1000-1500 trs/mn).

I Une fois le moteur réchauffé, vérifiez la jauge de température de l'eau pour vous assurer que cette dernière n'est pas excessive. Si c'est le cas, arrêtez immédiatement le moteur et déterminez-en la cause.

J Assurez-vous que le système de charge fonctionne correctement.

K Vérifiez que l'ensemble ne présente pas de fuites de carburant, d'huile, ou d'eau, ni de fuites à l'échappement.

L Pour passer les vitesses de l'unité de propulsion, mettez d'abord le levier des gaz au POINT MORT. Déplacez le levier de vitesses d'un mouvement ferme et rapide, vers l'avant pour la MARCHE AVANT, ou vers l'arrière pour la MARCHE ARRIERE. Réglez ensuite l'arrivée des gaz au régime souhaité.

M Mettez le levier des vitesses au POINT MORT et laissez le moteur revenir au RALENTI. S'il a tourné longtemps à grand régime, permettez-lui de se refroidir 3 à 5 minutes au ralenti.

N Mettez la clé de contact en position OFF.

CAd41

TABLEAU DE FONCTIONNEMENT

AVANT LE DEMARRAGE	APRES LE DEMARRAGE	EN MARCHE	APRES L'ARRET
Ouvrir le panneau de cale.	Vérifier toutes les jauges pour surveiller le bon fonctionnement du moteur. S'il y a une anomalie, arrêter le moteur.	Vérifier toutes les jauges pour surveiller le bon fonctionnement du moteur.	Tournez la clé de contact sur OFF.
Si votre modèle est équipé d'un interrupteur de batterie, le mettre en position "ON" (allumé).	Vérifier l'absence de fuites de carburant, d'eau, de fluides, l'étanchéité de l'échappement, etc.		Eteignez la batterie, si elle dispose d'un interrupteur.
Faire marcher les ventilateurs de cale, si le bateau en est équipé.	Vérifier le fonctionnement de la commande des gaz et du changement de vitesses.		Fermez la soupape d'arrêt du carburant, le cas échéant.
Ouvrir le robinet de carburant.	Vérifier le bon fonctionnement de la direction.		Fermez le robinet d'eau de mer, le cas échéant.
Ouvrir le robinet d'eau de mer (modèles équipés).			Rincez le système de refroidissement si vous naviguez en eau salée.
Placer l'unité de propulsion en position complètement abaissée/rentrée.			
Procéder à toutes les autres vérifications préconisées par votre concessionnaire et/ou le fabricant du bateau.			

CAd261

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

CARBURANTS RECOMMANDES

IMPORTANT : L'utilisation d'un mauvais carburant ou de carburants contaminés par de l'eau peut causer de sérieux dégâts à votre moteur. Les dommages au moteur résultant de l'emploi d'un mauvais carburant ou de carburant contaminé par de l'eau sont considérés comme résultant d'un usage abusif du moteur et ne sont pas couverts par la garantie limitée.

Indices d'octane

Les moteurs MerCruiser fonctionnent correctement avec une grande marque d'essence sans plomb, comme indiqué ci-dessous :

Etats-Unis et Canada - indice d'octane minimum affiché de 87. Le supercarburant (indice d'octane de 92) est aussi acceptable. N'utilisez PAS de l'essence au plomb.

En-dehors des Etats-Unis et du Canada - indice d'octane «Recherche» minimum affiché de 90. Le supercarburant (indice d'octane de 98) est aussi acceptable. Utilisez une grande marque d'essence au plomb dans les régions où l'essence sans plomb n'est pas disponible.

CAd291

UTILISATION D'ESSENCES REFORMULEES (OXYGENEES) (ETATS-UNIS SEULEMENT)

Ce type d'essence est obligatoire dans certaines régions des Etats-Unis. Les deux types « d'oxygénats » utilisés dans ces carburants sont l'alcool (éthanol) ou l'éther [éther de butyle tertiaire de méthyle (MTBE) ou éther de butyle tertiaire d'éthyle (ETBE)]. Si l'éthanol est utilisé pour « oxygéner » l'essence dans votre région, reportez-vous également à la rubrique « Essences contenant de l'alcool ».

Ces « essences reformulées » peuvent être utilisées dans votre moteur MerCruiser.

cad277

Essences contenant de l'alcool

Les essences contenant de l'alcool, soit alcool méthylique (méthanol), soit alcool éthylique (éthanol), peuvent provoquer les dégâts suivants :

- Corrosion des parties métalliques.
- Détérioration des pièces en plastique et en élastomère.
- Fuites de carburant au travers des flexibles.
- Usure et endommagement des organes internes du moteur.
- Difficultés de démarrage et problèmes de fonctionnement.

Certains de ces effets défavorables sont dus à la tendance que manifestent les carburants contenant de l'alcool à absorber l'humidité de l'air, provoquant ainsi la formation d'une phase eau/alcool qui se sépare de la phase carburant au sein du réservoir.

Les effets nuisibles de l'alcool s'avèrent nettement plus intenses dans le cas de l'alcool méthylique (méthanol) et augmentent avec la teneur de ce dernier dans le carburant.

⚠ AVERTISSEMENTS

DANGER D'EXPLOSION ET D'INCENDIE : des fuites de carburant survenant en un point quelconque du circuit peuvent constituer un danger d'explosion et d'incendie susceptibles de provoquer des blessures graves et même la mort. Il est indispensable de procéder régulièrement à une inspection complète du circuit de carburant, particulièrement après l'hivernage. Tous les éléments du circuit, y compris les réservoirs, qu'ils soient en plastique, en métal ou en fibre de verre, les conduits de carburant, les poires d'amorçage, les raccords et les filtres à carburant, ainsi que les organes d'injection des carburateurs, seront soigneusement examinés en vue d'y déceler tout signe de fuite, de ramollissement, de durcissement, de déformation ou de corrosion. Tout symptôme de fuite ou de détérioration indique la nécessité absolue de remplacer l'élément concerné avant de remettre le moteur en service.

Du fait des effets potentiellement nuisibles de l'alcool contenu dans certains carburants, il est recommandé autant que possible d'utiliser exclusivement de l'essence sans alcool. S'il est impossible de s'en procurer, ou si l'on ne dispose d'aucun renseignement sur l'éventuelle présence d'alcool, il y aura lieu d'augmenter la fréquence des inspections des contrôle.

IMPORTANT : Evitez un long entreposage du carburant dans le réservoir si vous faites marcher votre moteur MerCruiser avec une essence contenant de l'alcool. Ces repos prolongés du carburant, fréquents dans les bateaux, créent des problèmes particuliers. Dans les voitures, les mélanges essence-alcool sont normalement consommés avant de pouvoir absorber assez d'humidité pour causer des problèmes. Mais un bateau est souvent au repos assez longtemps pour qu'une séparation de phase se produise. De plus, une corrosion interne peut se produire au cours de l'hivernage si l'alcool a dissout les couches d'huile protectrices des organes internes.

Il est vivement recommandé d'ajouter du stabilisateur Quicksilver Gasoline Stabilizer for Marine Engines (92-817529A12) pendant les périodes d'entreposage. Voir la rubrique "Hivernage ou entreposage prolongé" plus loin dans ce manuel.

cad213

Additifs pour le système d'alimentation en carburant

Pour prolonger la durée de vie des soupapes et sièges de soupape de votre moteur MerCruiser, utilisez régulièrement le Quicksilver Valve Lubricant (92-90131A12).

CAd43

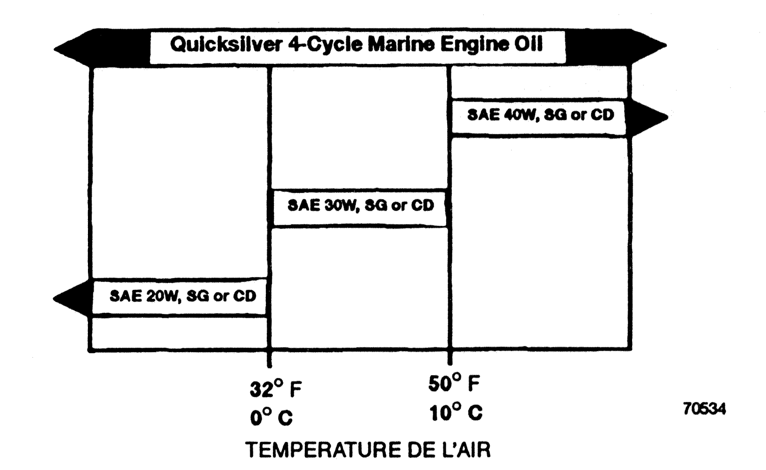
HUILE DU CARTER MOTEUR

Pour vous aider à obtenir un maximum de performances de votre moteur tout en lui assurant une protection optimale, nous recommandons vivement l'usage exclusif de l'huile Quicksilver nautique 4-temps. Si vous ne pouvez pas vous en procurer, vous pouvez recourir à une autre huile détergente vierge pour automobile, de bonne qualité et de viscosité correcte, ayant une classification API CD ou SG.

Le tableau ci-dessous vous aidera à sélectionner l'huile qu'il vous faut. Les filtres à huile sont à remplacer lors de chaque vidange.

Dans les régions où il est impossible de se procurer le type d'huile vierge recommandé, on pourra utiliser une huile multi-viscosité 20W-40 (CD ou SG), ou, à titre d'alternative moins recommandable, 20W-50 (CD ou SG).

IMPORTANT : Il est expressément déconseillé d'utiliser des huiles non détergentes, des huiles multi-viscosité (à l'exception des 20W-40 ou 20W-50), des huiles de basse qualité ou des huiles contenant des additifs solides.



CAd267

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU MOTEUR

MODELE	4.3 L	4.3 LX
Puissance en chevaux, arbre porte-hélice[1]	160	180
Kilowatts, arbre porte-hélice[1]	119	134
Cylindrée	262 C.I.D. (4,3 l)	
Type de moteur	V6	
Alésage	101,6 mm	
Course	88,39 mm	
Rapport de compression	9,3 :1	
Pression de compression	1241 kPa	
Régime max. à pleins gaz	4400-4800 trs/mn	
Ralenti en marche avant	650-700 trs/mn	
Pression d'injection de carburant	21-48 kPa	
Pression d'huile à 2000 trs/mn	207-379 kPa	
Pression d'huile minimum au ralenti	28 kPa	
Thermostat	71 °C	

1Mesuré en conformité avec la procédure NMMA, selon le Code SAE J1288 des normes pour moteurs de bateaux (techniquement identique à ISO 3046 et ICOMIA 28-83).

REMARQUE : Votre concessionnaire MerCruiser agréé peut vous fournir des spécifications moteur internes supplémentaires, plus détaillées.

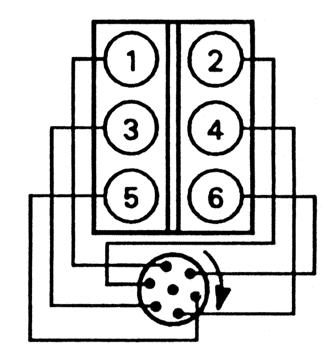
CAd309

REGLAGE DE L'ALLUMAGE

MODELE	4.3 L	4.3 LX
Type de bougies	AC-MR43T ou Champion RV15YC4 ou NGK BR6FS	
Ecartement des bougies	0,9 mm	
Avance au ralenti	8° avant PMH	
Séquence d'allumage	1-6-5-4-3-2	
Circuit électrique	12 volts négatif (-) à la masse	
Alternateur, puissance nominale	55 ampères	
Batterie recommandée	Minimum 375 A démarrage à froid, 475 mca ou 90 A/h	

ROTATION A GAUCHE

AVANT



Séquence d'allumage
1-6-5-4-3-2

CAd129

CAPACITES

MODELE	4.3 L	4.3 LX
Capacité carter moteur avec filtre neuf[1]	Environ 4,3 l	
Capacité d'huile de l'unité de propulsion[1]	Environ 1160 ml	
Capacité d'huile de l'unité de propulsion, réservoir compris	Environ 1892 ml	
Capacité du système de refroidissement par eau de mer[2]	14,1 l	
Refroidissement en circuit fermé	18,9 l	

1 Utilisez toujours la jauge pour déterminer la quantité d'huile nécessaire.

2 Les indications relatives à la capacité du système de refroidissement par eau de mer ne se rapportent qu'à l'hivernage.

CAd290

ENTRETIEN

⚠ AVERTISSEMENTS

Avant de travailler près du système électrique, déconnectez les câbles de la batterie pour éviter des blessures ou l'endommagement du système électrique.

IMPORTANT : Se référer au TABLEAU D'ENTRETIEN pour une liste complète de tous les services à exécuter ainsi que leur fréquence. Certains travaux peuvent être exécutés par le propriétaire ou l'utilisateur, d'autres doivent être exécutés par un concessionnaire MerCruiser agréé. Avant d'exécuter des travaux d'entretien ou de réparation qui ne sont pas décrits dans ce manuel, veuillez acheter et lire consciencieusement le ou les manuels d'entretien MerCruiser correspondants.

REMARQUE : Pour plus de commodité, les emplacements des travaux d'entretien sont indiqués par des repères de différentes couleurs, expliqués sur l'autocollant appliqué sur le moteur.

MATERIEL D'ENTRETIEN

1 Système de direction assistée - Quicksilver Power Trim and Steering Fluid, ou Dexron III automatic transmission fluid (ATF).

2 Toutes articulations - Huile automobile SAE 30W.

3 Brumisage (hivernage) du moteur - Quicksilver Storage Seal ou d'huile automobile SAE 20W.

4 Portion exposée du câble de direction et de l'arbre porte-hélice - Quicksilver Special Lubricant 101.

5 Unité de propulsion - Quicksilver High Performance Gear Lube.

6 Gimbal Bearing - Quicksilver U-Joint and Gimbal Bearing Grease.

7 Toutes les surfaces extérieures - Quicksilver Primer and Spray Paint et Quicksilver Corrosion Guard.

8 Système de relevage hydraulique - Quicksilver Power Trim and Steering Fluid, ou huile automobile SAE 10W-30.

(suite à la page suivante)

9 Huile du carter moteur - huile Quicksilver 4-temps pour moteurs nautiques. (Voir SPECIFICATIONS pour des huiles de remplacement et les huiles recommandées pour diverses températures ambiantes.)

10 Réfrigérant du système de refroidissement en circuit fermé - mélange 50/50 d'éthylène glycol anti-gel (conforme aux spécifications GM 1825M) et d'eau de robinet. Dans les régions ou la température ne tombe normalement pas en dessous de 0° C, on peut utiliser de l'eau de robinet additionnée d'un inhibiteur de rouille.

11 Stabilisateur de carburant - Quicksilver Gasoline Stabilizer for Marine Engines.

12 Garnitures de graissage des modèles à extension de l'arbre moteur - Quicksilver U-Joint and Gimbal Bearing Grease.

CAd48

TABLEAU D'ENTRETIEN

Procédez uniquement aux travaux relatifs à votre groupe moteur.

Travaux devant être exécutés par le propriétaire ou l'utilisateur

TRAVAUX	PERIODICITE
Vérification du niveau d'huile moteur.	Une fois par semaine
Vérification du niveau de fluide dans le circuit de refroidissement fermé.	
Vérification du niveau de fluide de la direction assistée.	
Vérification du niveau d'huile de l'unité de propulsion.	
Vérification du niveau d'électrolyte et du bon état de la batterie.	
Vérification du niveau d'huile de la pompe du relevage hydraulique.	
Vérification de l'absence d'érosion des anodes	
Vérification de l'absence de végétation marine et de débris au niveau des prises d'eau du carter d'engrenage.	

CAd49

Procédez uniquement aux travaux relatifs à votre groupe moteur.

Travaux devant être exécutés par le <u>propriétaire ou par l'utilisateur</u>

TRAVAUX	PERIODICITE
Vérification de l'état et de la tension de toutes les courroies d'entraînement.	Toutes les 100 heures d'utilisation ou tous les 120 jours, selon la date la plus rapprochée.
Lubrification de l'arbre porte-hélice.	**Utilisation en eau de mer :** Toutes les 50 heures de marche ou tous les 60 jours et au minimum une fois par an. **Utilisation en eau douce :** Toutes les 100 heures de marche ou tous les 120 jours et au minimum une fois par an.
Pulvérisation à l'anti-rouille des surfaces extérieures du bloc moteur.	
Peinture et nettoyage des surfaces extérieures du bloc moteur.	Une fois par an.
Rinçage de la partie eau de mer du circuit de refroidissement.	**Utilisation en eau de mer :** Après chaque utilisation

CAd242

Procédez uniquement aux travaux relatifs à votre groupe moteur.

Travaux devant être exécutés par le <u>concessionnaire</u>

TRAVAUX	PERIODICITE
Vérifications à effectuer après 20 heures de rodage (voir REMARQUE 1)	Après 20 heures de rodage.
Démontage et inspection de la pompe à eau de mer	Chaque fois qu'une insuffisance de la circulation d'eau de mer est soupçonnée (lorsque la température de fonctionnement dépasse la normale).
Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre.	Toutes les 100 heures de fonctionnement ou une fois par an - selon la date la plus rapprochée.
Nettoyage et inspection du circuit d'allumage.	
Nettoyage et inspection de l'anti-retour de flamme et du tuyau de ventilation du carter moteur.	
Vidange de l'huile de l'unité de propulsion.	
Resserrage des **vis de fixation des anneaux de suspension à la cardan** à un couple de 67 à 74 N.m.	
Suspensions arrière du moteur- Vérifiez le couple de torsion (47 à 54 N.m)	
Lubrification du palier de la suspension à la cardan.	
Nettoyage et inspection du circuit de refroidissement.	

REMARQUE 1 : Voir la liste des vérifications et travaux d'entretien à effectuer après les 20 premières heures de fonctionnement dans la section RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS.

CAd51

Procédez uniquement aux travaux relatifs à votre groupe moteur.

Travaux à faire exécuter par le concessionnaire

TRAVAUX	PERIODICITE
Vérification du centrage du moteur (voir Remarque 2).	**Utilisation en eau de mer :** Toutes les 300 heures de marche et au minimum une fois par an. **Utilisation en eau douce :** Toutes les 300 heures de marche et au minimum tous les deux ans.
Lubrification de l'accouplement moteur et des cannelures de l'arbre à joints universels (voir Remarque 2).	
Inspection des paliers à joints universels (voir Remarque 2).	
Lubrification du système de direction et vérification de l'absence d'éléments mal serrés, endommagés ou manquants.	**Utilisation en eau de mer :** Toutes les 50 heures de marche ou tous les 60 jours, selon la date la plus rapprochée. **Utilisation en eau douce :** Toutes les 100 heures de marche ou tous les 120 jours, selon la date la plus rapprochée.
Vérification de l'absence de connexions desserrées et de fils rompus ou effilés sur l'ensemble du système électrique.	
Vérification de l'absence d'endommagement et de détérioration des colliers et flexibles du circuit de refroidissement, et contrôle du serrage des colliers.	
Vérification de l'absence de connexions desserrées et de fils rompus ou effilés dans les éléments du circuit de continuité.	
Lubrification des articulations et des câbles d'inversion de marche et d'accélération et vérification de l'absence d'éléments mal serrés, abîmés, ou manquants.	

REMARQUE 2 : Voir les informations concernant la lubrification de l'accouplement moteur et sujets connexes dans la section LUBRIFICATION.

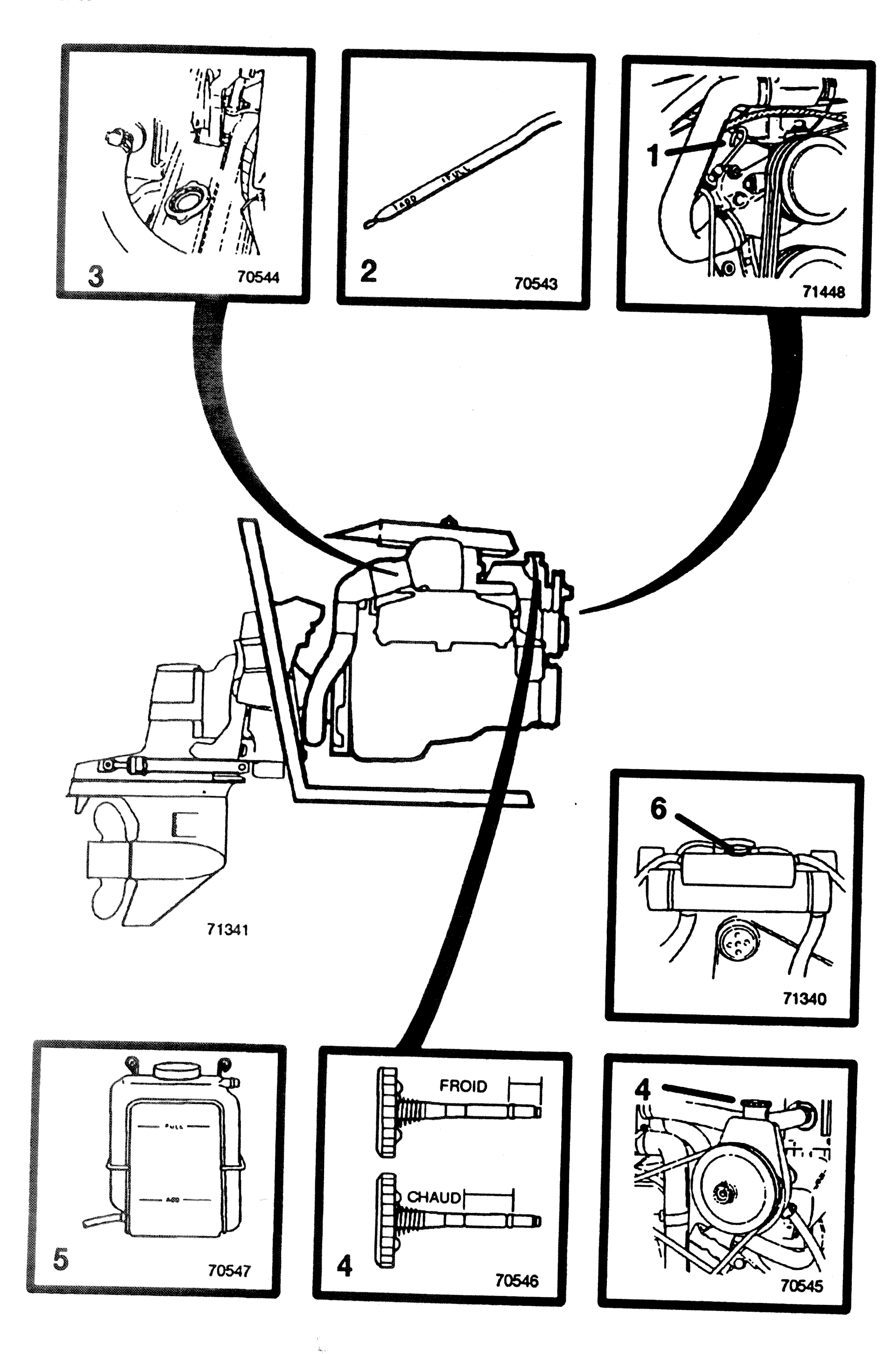
CAd243

Procédez uniquement aux travaux relatifs à votre groupe moteur.

Travaux à faire exécuter par le concessionnaire

TRAVAUX	PERIODICITE
Système d'échappement du moteur - Inspectez extérieurement l'absence de tout dommage, détérioration et limitations. Vérifiez si les colliers sont bien serrés.	**Utilisation en eau de mer :** Toutes les 50 heures de marche ou tous les 60 jours, selon la date la plus rapprochée. **Utilisation en eau douce :** Toutes les 100 heures de marche ou tous les 120 jours , selon la date la plus rapprochée.
Vérification de l'avance du circuit d'allumage et réglage si nécessaire.	Une fois par an.
Remplacement des filtres à carburant.	
Inspection et lubrification de la tête de direction et de la télécommande.	
Vérification du débit du système Quicksilver MerCathode.	
Vérification de l'alcalinité du réfrigérant du circuit de refroidissement fermé.	
Nettoyage de la partie eau de mer de l'échangeur de chaleur.	
Inspection et réglage du carburateur.	
Inspection des soufflets et crampons de l'unité de propulsion.	
Vidange du réfrigérant du circuit de refroidissement fermé.	Une fois tous les 2 ans.

CA53



CAd54

VERIFICATION DU NIVEAU DES FLUIDES

Vérification de l'huile du carter moteur

Couper le moteur. Attendre environ cinq minutes pour permettre à l'huile de refluer dans la cuve. Le bateau doit être au repos dans l'eau.

1 Enlever la jauge. L'essuyer et la réinstaller à fond dans son tube.

2 Enlever la jauge et vérifier le niveau d'huile. Le niveau d'huile doit se trouver entre les positions FULL et ADD. S'il est au-dessous de ADD :

3 Retirer le bouchon de remplissage d'huile. Ajouter l'huile recommandée pour qu'elle arrive au niveau du repère "FULL", sans le dépasser.

IMPORTANT : Ne pas mettre trop d'huile dans le carter.

CAd55

Vérification du fluide de la pompe du système de direction assistée

Couper le moteur et relever l'unité de propulsion en position horizontale.

4 Enlever le BOUCHON DE REMPLISSAGE/JAUGE et observer le niveau de fluide. Au besoin, faire l'appoint nécessaire de fluide recommandé. Remettre le BOUCHON DE REMPLISSAGE/JAUGE.

IMPORTANT : Si l'huile n'est pas visible dans la pompe, contacter votre concessionnaire MerCruiser agréé.

CAd56

Vérification du réfrigérant du moteur - modèles à circuit fermé uniquement

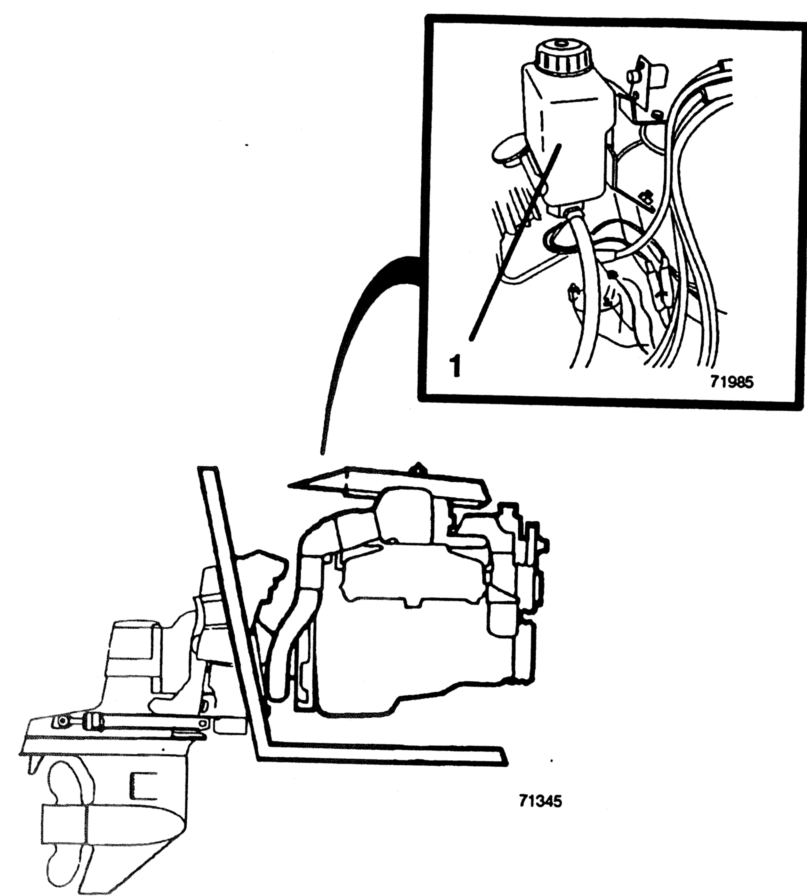
⚠ AVERTISSEMENTS

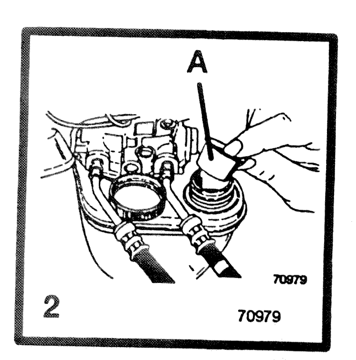
Ne pas enlever le bouchon de radiateur quand le moteur est chaud. Un jet de fluide réfrigérant pourrait s'échapper.

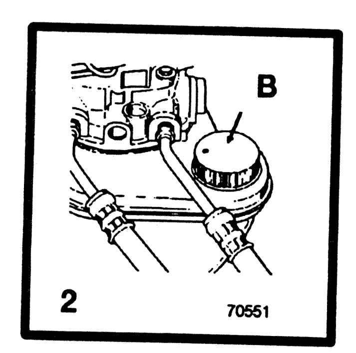
5 Vérifier le niveau de fluide réfrigérant dans le récipient collecteur. Faire l'appoint nécessaire de fluide recommandé.

6 Oter de temps en temps le bouchon du réservoir de fluide pour vous assurer que le système de récupération fonctionne bien. Le niveau doit atteindre le sommet du goulot de remplissage. Si ce n'est pas le cas, examiner et remplacer si nécessaire le joint du bouchon. Consultez votre concessionnaire MerCruiser agréé pour vérifier le bouchon. Vérifier le circuit de réfrigérant pour vous assurer de l'absence de fuites.

CA57







CBd40

Vérification du niveau d'huile de l'unité de propulsion

1 Vérifiez le contrôleur de lubrification de l'engrenage; maintenez le niveau d'huile aussi près que possible du trait "Fill". Vérifiez qu'il ne se trouve pas d'eau au fond du contrôleur. Si tel est le cas, ou si l'huile présente une coloration brune laiteuse, contactez immédiatement votre concessionnaire MerCruiser agréé : ces deux phénomènes indiquent la présence d'une fuite d'eau dans le bloc moteur. Voir "Remplissage du réservoir".

IMPORTANT: s'il faut plus de 59 ml de Quicksilver High Performance Gear Lube pour remplir le contrôleur, il se peut que l'un des joints ne soit pas être étanche. Le manque de lubrification peut endommager le carter. Faites effectuer les réparations nécessaires par votre concessionnaire agréé MerCruiser.

CBd41

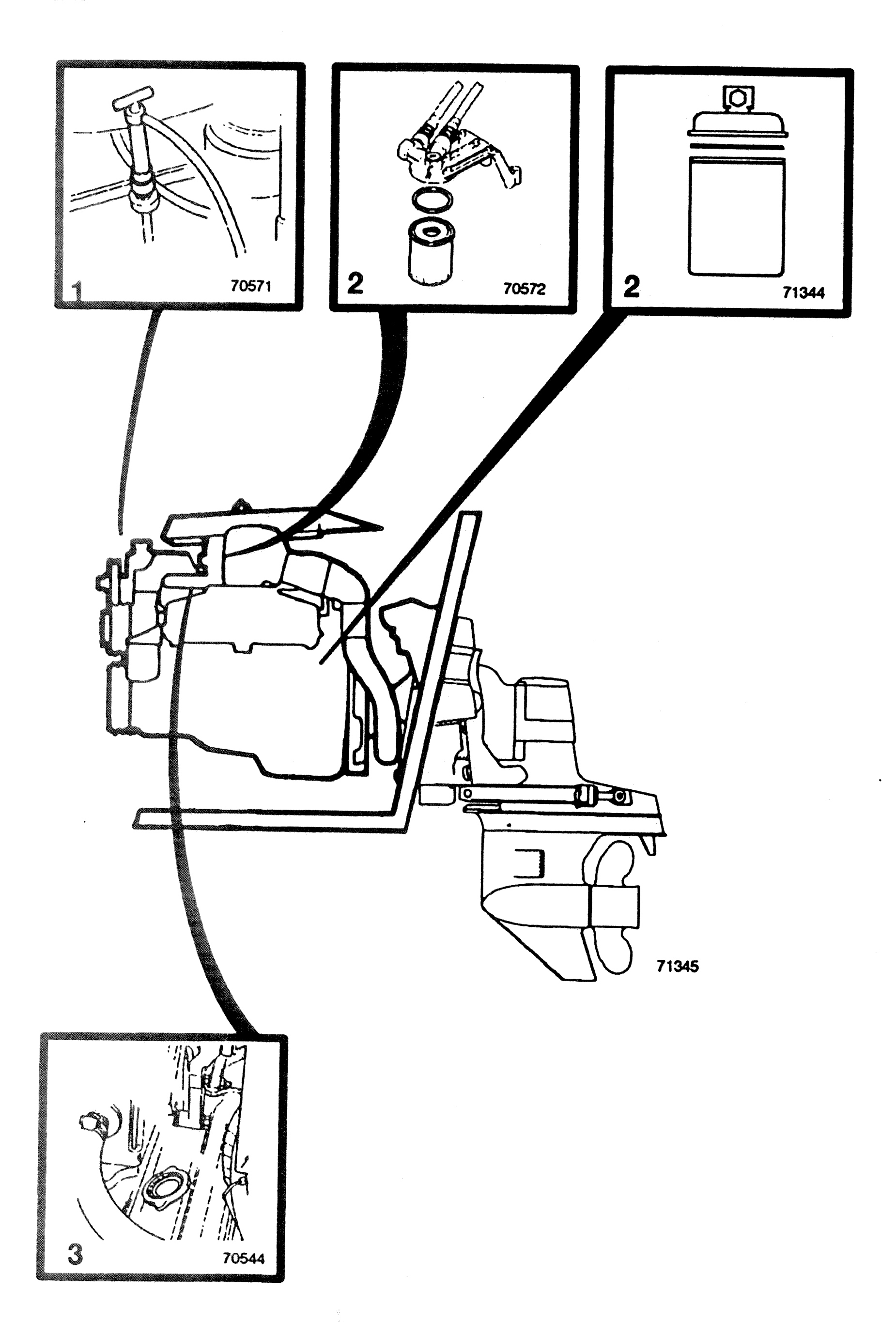
Vérification de la pompe du système de relevage hydraulique

Placez l'unité de propulsion en position basse maximum.

2 Enlevez le bouchon de remplissage du contrôleur et vérifiez le niveau d'huile. Le niveau doit atteindre le bord du fond du goulot mais ne doit pas le dépasser. Si nécessaire, faites l'appoint de Quicksilver Power Trim and Steering Fluid ou d'huile moteur SAE 10W-30 pour amener le niveau en bas du goulot du réservoir. Remettez le bouchon.

A Vérifiez que le capuchon a bien été retiré du goulot de remplissage et jeté.

B Le bouchon de remplissage est éventé ; vérifiez fréquemment si l'évent est ouvert et non obstrué.



VIDANGE DES FLUIDES

Voir le TABLEAU D'ENTRETIEN pour le calendrier de vidange des fluides. Le lubrifiant devrait être changé avant l'hivernage du bateau.

Les fluides du relevage et de la direction assistée ne doivent pas être changés.

Le réfrigérant du circuit de refroidissement fermé doit être changé par votre concessionnaire MerCruiser agréé selon le calendrier spécifié.

Vidange de l'huile du carter moteur et remplacement du filtre

IMPORTANT : Changer l'huile quand le moteur est encore chaud. L'huile chaude s'écoule plus facilement, entraînant davantage d'impuretés. N'utiliser que l'huile recommandée (voir SPECIFICATIONS).

1 Le moteur étant à sa température normale de fonctionnement, ôter la jauge. Placer la pompe à huile de carter moteur Quicksilver sur le tube plongeur.

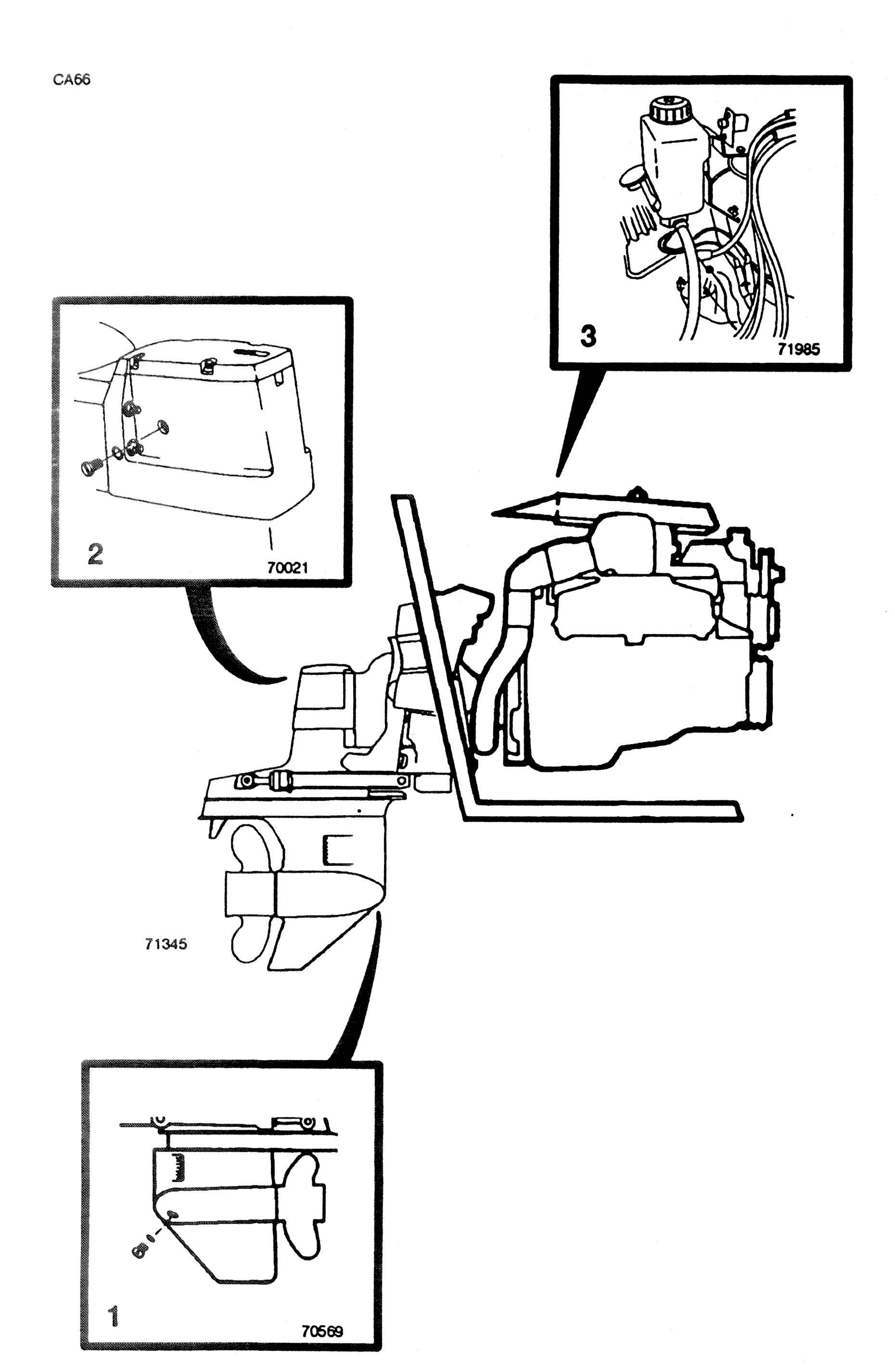
Introduire le flexible de sortie de la pompe dans un récipient approprié et, à l'aide de la poignée, pomper jusqu'à ce que le carter soit vide. Retirer la pompe à huile.

2 Tourner le filtre dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (vers la gauche) ; retirer le filtre et le joint d'étanchéité usagés et les mettre au rebut.

Enduire le nouveau joint d'étanchéité d'huile moteur et l'installer avec le nouveau filtre - tourner le filtre dans le sens des aiguilles d'une montre. Bien serrer, mais sans excès.

3 Enlever le bouchon de remplissage. Verser de l'huile du type recommandé (voir CARACTERISTIQUES TECHNIQUES, page 18) jusqu'à ce que le niveau atteigne le repère FULL de la jauge, sans le dépasser.

IMPORTANT : Toujours utiliser la jauge pour déterminer le montant d'huile requis.



Vidange de l'huile de l'unité de propulsion - modèles équipés du contrôleur de lubrification d'engrenage

IMPORTANT : N'utiliser que du Quicksilver Gear Lube dans l'unité de propulsion. (Voir CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.)

Placer l'unité motrice en position de relevage à fond.

1 Enlever la vis de REMPLISSAGE/VIDANGE D'HUILE et la rondelle étanche.

2 Enlever la vis de MISE A L'AIR DE L'HUILE et la rondelle étanche. Laisser l'huile s'écouler complètement.

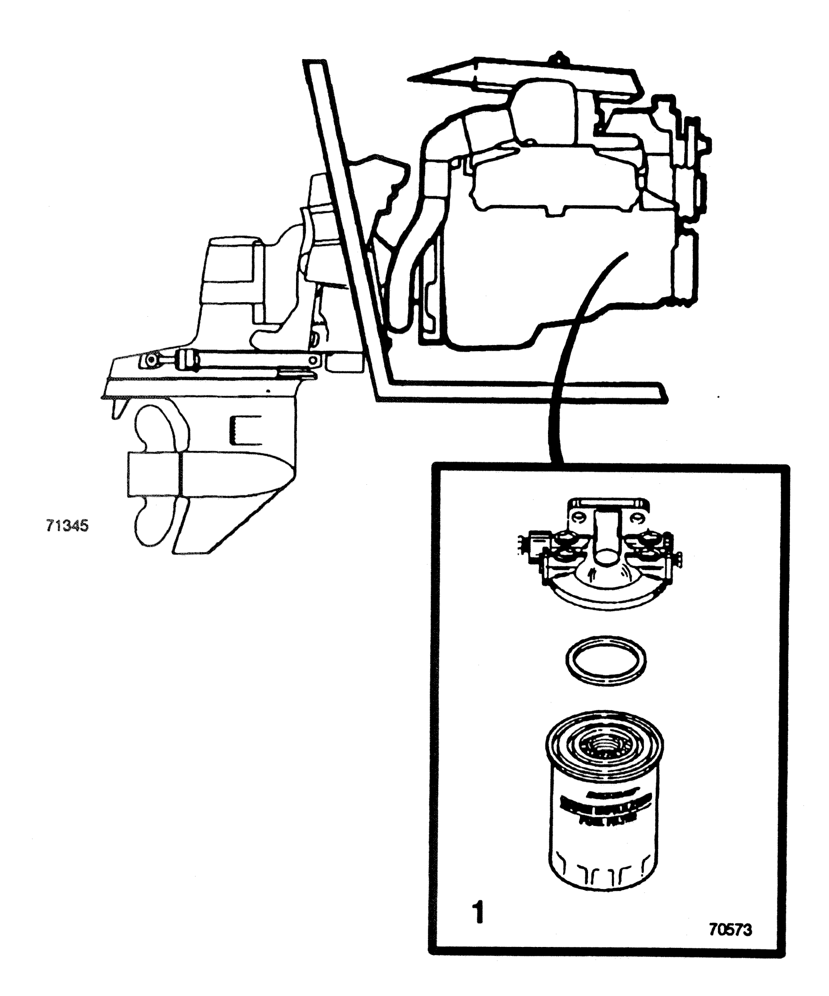
IMPORTANT : Si de l'eau sort du trou de REMPLISSAGE/VIDANGE D'HUILE ou que l'huile présente une couleur brune laiteuse, le carter de l'unité de propulsion n'est pas étanche et devrait être vérifié immédiatement par votre concessionnaire MerCruiser agréé.

Abaisser le carter de l'unité de propulsion de façon à ce que la plaque anti-ventilation soit horizontale. Remplir le carter de l'unité de propulsion à travers l'orifice de REMPLISSAGE/VIDANGE D'HUILE avec le lubrifiant spécifié, jusqu'à ce qu'un jet de lubrifiant libre d'air s'écoule du trou de MISE A L'AIR DE L'HUILE (il faut approximativement 4 tubes).

Oter le tube de l'orifice de REMPLISSAGE/VIDANGE. Installer rapidement la rondelle d'étanchéité et la vis de REMPLISSAGE/VIDANGE. Bien serrer.

3 Remplir le contrôleur de lubrification d'engrenage avec le lubrifiant spécifié. Lorsque l'huile commence à s'écouler du trou de MISE A L'AIR DE L'HUILE, remettre la rondelle étanche et la vis de MISE A L'AIR DE L'HUILE. Bien serrer.

Continuer à remplir le contrôleur de lubrification d'engrenage, jusqu'à ce que l'huile arrive au repère "FILL". Lubrifier le joint torique du col du contrôleur de lubrification d'engrenage avec du lubrifiant de l'unité de propulsion pour faciliter l'installation et le retrait du capuchon. Remettre le capuchon du réservoir, sans serrer excessivement.



FILTRE A CARBURANT AVEC SEPARATEUR D'EAU

⚠ AVERTISSEMENTS

Soyez très prudent lorsque vous changez le filtre à carburant avec séparateur d'eau. L'essence est très combustible et explose facilement dans certaines conditions. Assurez-vous que la clé de contact est en position "OFF". Ne pas fumer ou permettre des étincelles ou une flamme nue dans les alentours pendant que le filtre est changé. Essuyer tout carburant renversé immédiatement.

⚠ ATTENTION

La pompe à carburant électrique et le filtre à carburant avec séparateur d'eau installé à l'usine sont spécialement conçus pour une collaboration optimale. N'installer aucun filtre à carburant et/ou filtre à carburant avec séparateur d'eau supplémentaire entre le réservoir à carburant et le moteur.

L'installation de filtres supplémentaires peut causer les problèmes suivants :

- Bouchon de vapeur dans le circuit de carburation.
- Difficultés de démarrage à chaud.
- Détonations de piston imputables à un mélange trop pauvre.
- Mauvaise maniabilité.

1 Enlever le filtre à carburant avec séparateur d'eau (en le tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre) et la ou les rondelle(s) d'étanchéité du support de montage et les jeter.

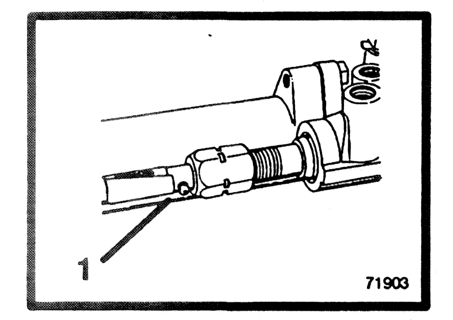
Enduire la rondelle d'étanchéité du nouveau filtre à huile moteur. Visser le filtre sur le support en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre et serrer fermement à la main. Ne pas utiliser de clé à filtre.

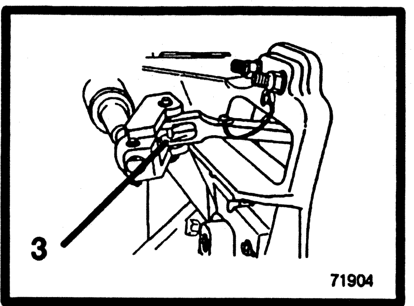
Démarrer et faire tourner le moteur. Vérifier la connection du filtre pour s'assurer qu'il n'y a pas de fuite de carburant. En présence de fuites, vérifier de nouveau l'installation du filtre. Si les fuites persistent, arrêter le moteur immédiatement et contacter votre concessionnaire MerCruiser agréé.

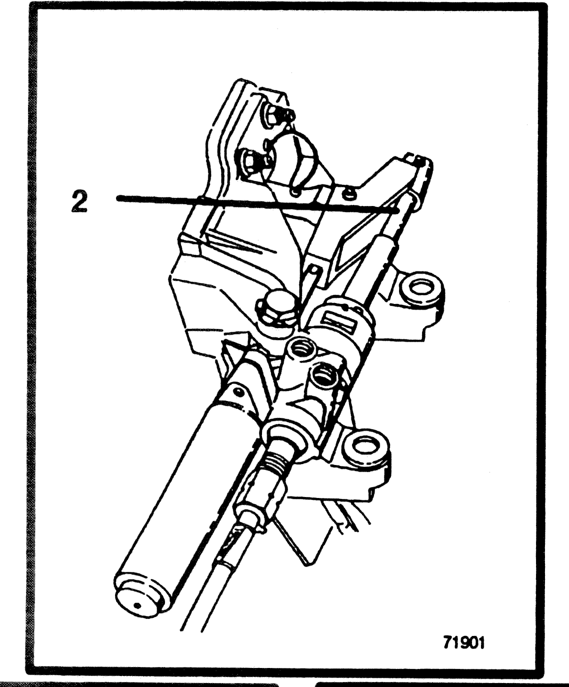
⚠ AVERTISSEMENTS

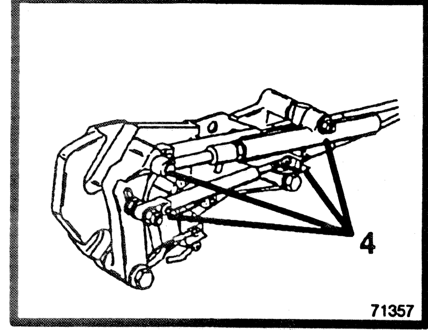
Assurez-vous de l'absence de fuites avant de fermer le capot du moteur.

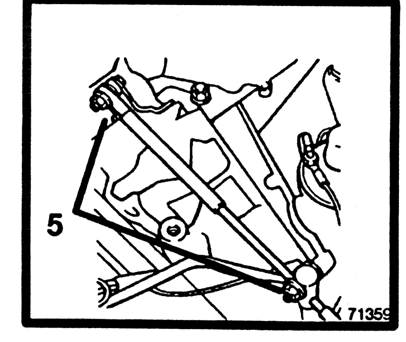
CA70











CAd286

LUBRIFICATION

Système de direction assistée

1 **Si le câble de direction a des raccords à graisse :** le câble étant complètement rentré dans sa gaine, lubrifiez la fixation avec du 2-4-C Marine Lubricant with Teflon.

⚠ AVERTISSEMENTS

Ne lubrifiez pas le câble de direction s'il est sorti : ceci pourrait provoquer un blocage hydraulique et une perte de contrôle de direction.

NOTE : si le câble de direction n'a pas de raccord à graisse, le fil intérieur du câble ne peut pas être lubrifié.

2 Le câble étant complètement sorti, lubrifiez sa partie exposée avec du Special Lubricant 101.

3 Lubrifiez les articulations du système de direction avec de l'huile moteur SAE 30W.

Pour les moteurs jumelés, lubrifiez toutes les articulations, y compris celles de la barre de jumelage, avec de l'huile moteur SAE 30W.

CAd72

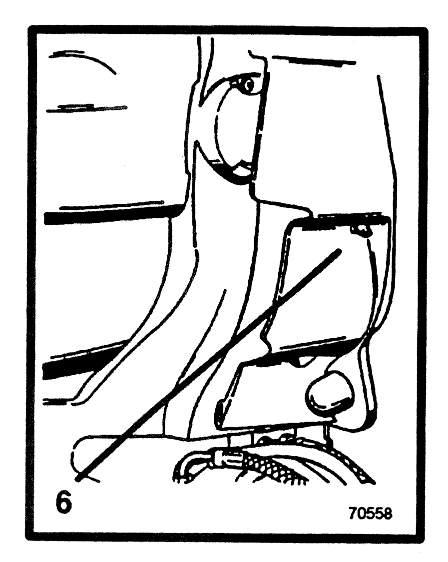
Câble de changement de vitesse

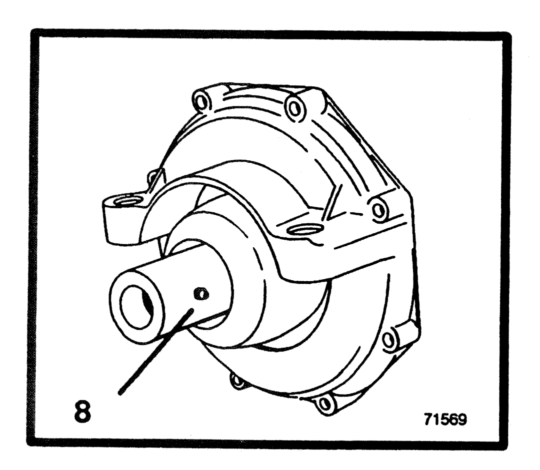
4 Lubrifier les articulations avec de l'huile moteur SAE 30W.

CAd73

Câble de commande des gaz

5 Lubrifier les articulations avec de l'huile moteur SAE 30W.





EMBASE ET TABLEAU ARRIERE

6 Lubrifiez le palier de cardan avec Quicksilver U-Joint and Gimbal Bearing Grease.

7 Pour lubrifier l'arbre d'hélice, reportez-vous à la rubrique HELICE.

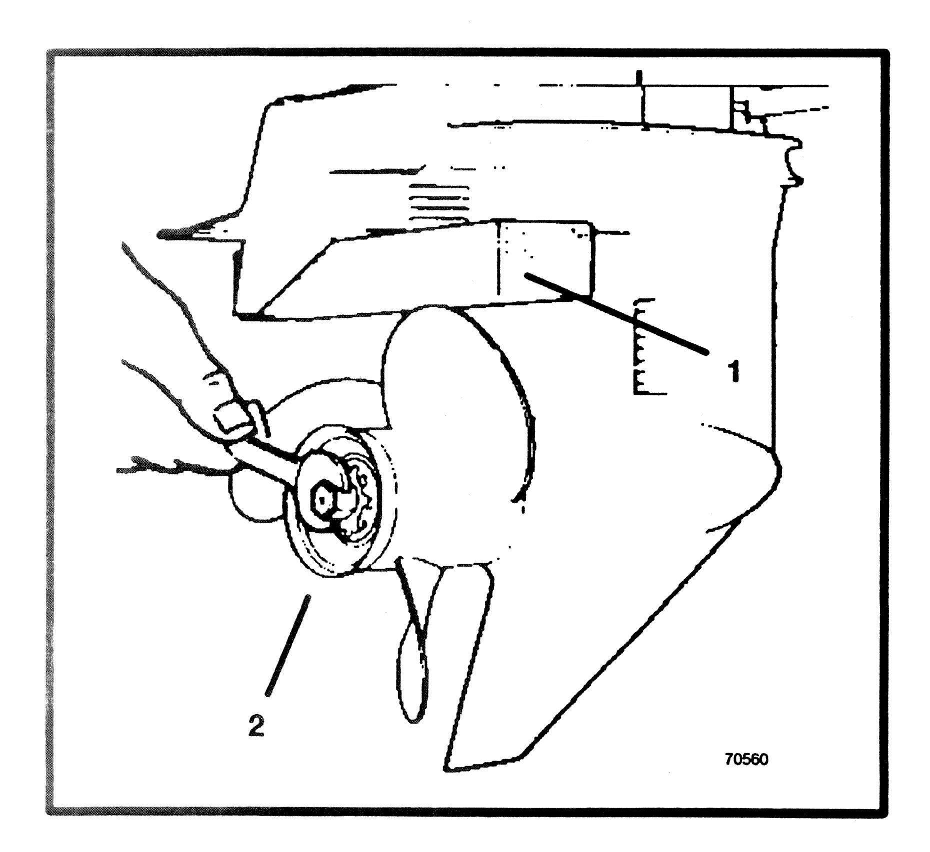
8 Lubrifiez les cannelures du coupleur du moteur par le graisseur situé sur le coupleur, à l'aide de Quicksilver Engine Coupler Spline Grease.

REMARQUE : Votre moteur est équipé d'un coupleur étanche et de joints universels à lubrification permanente. Le coupleur étanche et les cannelures d'arbre peuvent être lubrifiés sans démonter l'embase. Les joints universels ne requièrent aucune lubrification. Le coupleur du moteur est lubrifié avec du Quicksilver Engine Coupler Spline Grease. Contactez votre revendeur agréé MerCruiser pour effectuer ce service.

⚠ATTENTION

Le tuyau d'eau de l'indicateur de vitesse doit être débranché de l'embase AVANT que cette dernière ne soit démontée. Le raccord serait sinon cassé lors de la dépose de l'embase.

CA76



CAd77

HELICE

⚠ AVERTISSEMENTS

La télécommande doit se trouver au POINT MORT et la clé de contact doit être enlevée du contacteur avant d'installer ou de déposer l'hélice.

⚠ AVERTISSEMENTS

Placer un bloc de bois entre la plaque anti-ventilation et l'hélice pour protéger les mains contre les pales de l'hélice et pour empêcher l'hélice de tourner pendant l'enlèvement de l'écrou d'hélice.

⚠ ATTENTION

Vérifier le serrage de l'hélice de temps en temps pendant la saison de navigation. Un couple minimum de 75 N.m est requis.

CAd78

Dépose

1 Placer un bloc de bois entre une pale de l'hélice et la plaque anti-ventilation, de manière à empêcher la rotation de l'hélice. Redresser les languettes de la rondelle frein.

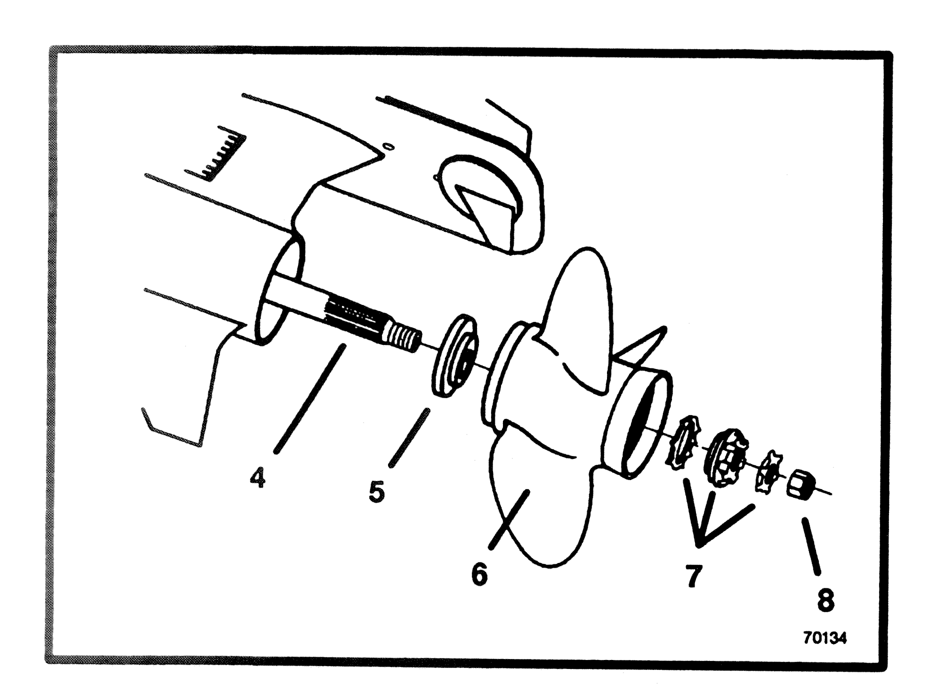
2 Dévisser l'écrou de l'arbre porte-hélice en le faisant tourner dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre.

3 Oter la rondelle frein, la rondelle cannelée, la rondelle de continuité, l'hélice et le moyeu de butée en les faisant glisser le long de l'arbre porte-hélice.

CAd79

Réparation

Il est parfois possible de réparer des hélices endommagées. Consultez votre concessionnaire agréé.



Installation

IMPORTANT : Vérifier que la rondelle frein n'est pas endommagée avant de la réutiliser. Remplacer la rondelle si son état est douteux.

4 Enduire copieusement l'arbre porte-hélice de l'un des lubrifiants Quicksilver suivants : Anti-Corrosion Grease, Special Lubricant 101, ou 2-4-C Marine Lubricant with Teflon.

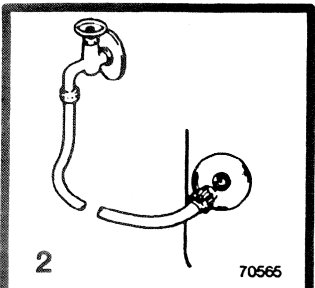
5 Faire glisser le moyeu de butée sur l'arbre porte-hélice en s'assurant que le côté en biais ait face au moyeu de l'hélice.

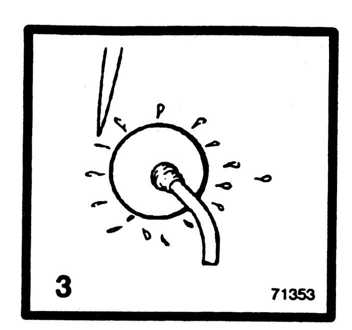
6 Aligner les cannelures et placer l'hélice et le moyeu de butée sur l'arbre porte-hélice.

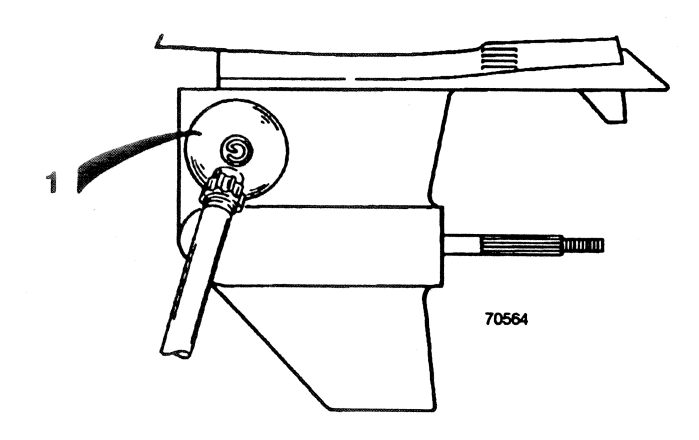
7 Placer la rondelle de continuité, la rondelle cannelée et la rondelle frein sur l'arbre porte-hélice.

8 Replacer l'écrou de l'hélice. Serrer soigneusement. Un couple de serrage minimum de 75 N.m est requis. Plier trois des languettes de la rondelle frein vers le bas, de manière qu'elles s'engagent dans les cannelures de la rondelle cannelée. Après la première utilisation, redresser les trois languettes et resserrer l'écrou d'hélice à un couple de serrage minimum de 75 N.m. Replier les languettes de manière qu'elles s'engagent dans les cannelures de la rondelle cannelée. Vérifier l'hélice au moins après 20 heures de marche. Ne pas faire marcher le moteur avec une hélice desserrée.









CAd83

RINÇAGE DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

⚠ AVERTISSEMENTS

Lorsque vous procédez au rinçage, assurez-vous que l'espace entourant l'hélice est libre et que personne ne se trouve au voisinage. Déposez l'hélice pour éliminer tout risque de blessures.

⚠ ATTENTION

Lorsque vous procédez au rinçage, ne pas faire tourner le moteur au-delà de 1500 trs/mn. L'aspiration provoquée par la pompe de prise d'eau de mer pourrait causer l'aplatissement du tuyau de rinçage et par conséquent une surchauffe du moteur et/ou du carter de l'unité de propulsion.

⚠ ATTENTION

Observez la jauge de température sur le tableau de bord pour vous assurer en permanence que le moteur ne surchauffe pas.

Pour éviter toute formation de dépôts et toute accumulation de sel dans le circuit de refroidissement, il est indispensable de la rincer avec de l'eau douce aux intervalles spécifiés.

CAd84

Modèles refroidis à l'eau de mer (eau non traitée)

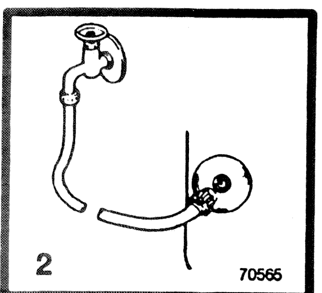
Si vous procédez au rinçage quand le bateau est dans l'eau, relevez l'unité de propulsion en position TRAILER, installez le dispositif de rinçage et abaissez complètement l'unité de propulsion.

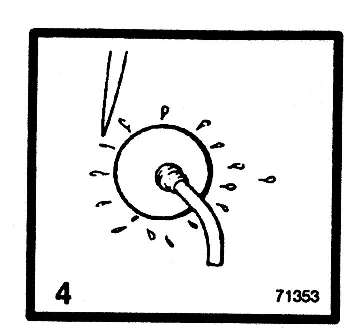
1 Installer le dispositif de rinçage Quicksilver (ou un dispositif similaire) sur les orifices de prise d'eau du carter d'engrenage.

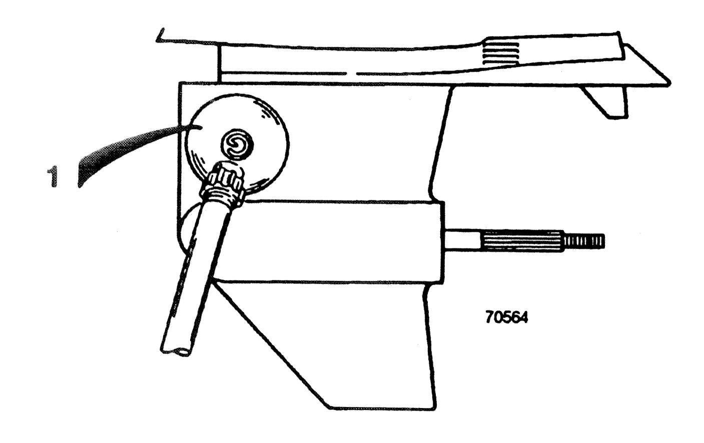
2 Brancher le flexible entre le dispositif de rinçage et le robinet d'eau.

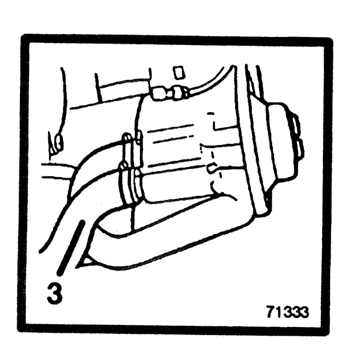
3 L'unité de propulsion étant en position normale de fonctionnement, ouvrir le robinet d'eau (à approximativement 1/2 du maximum). Mettre la télécommande au POINT MORT au de ralenti et démarrer le moteur. Faire tourner le moteur au ralenti au POINT MORT à peu près 10 minutes ou jusqu'à ce que l'eau qui déborde soit claire. Arrêter le moteur, fermer le robinet et enlever le dispositif de rinçage.

CA177









CAd178

Modèles à circuit de refroidissement (réfrigérant) fermé

⚠ AVERTISSEMENTS

Lorsque vous procédez au rinçage, assurez-vous que l'espace entourant l'hélice est libre et que personne ne se trouve au voisinage. Déposez l'hélice pour éliminer tout risque de blessures.

⚠ ATTENTION

Lorsque vous procédez au rinçage, ne pas faire tourner le moteur au-delà de 1500 trs/mn. L'aspiration provoquée par la pompe de prise d'eau de mer pourrait causer l'aplatissement du tuyau de rinçage et par conséquent une surchauffe du moteur et/ou du carter de l'unité de propulsion.

⚠ ATTENTION

Observez la jauge de température sur le tableau de bord pour vous assurer en permanence que le moteur ne surchauffe pas.

Pour éviter toute formation de dépôts et toute accumulation de sel dans le circuit de refroidissement, il est indispensable de la rincer avec de l'eau douce aux intervalles spécifiés.

Si vous procédez au rinçage quand le bateau est dans l'eau, relevez l'unité de propulsion en position TRAILER, installez le dispositif de rinçage et abaissez complètement l'unité de propulsion.

IMPORTANT : L'embase et le moteur doivent tous deux être alimentés en eau durant le rinçage. De cette manière, l'embase ne s'échauffera pas durant le rinçage du moteur.

1 Installer le dispositif de rinçage Quicksilver (ou un dispositif similaire) sur les orifices de prise d'eau du carter d'engrenage.

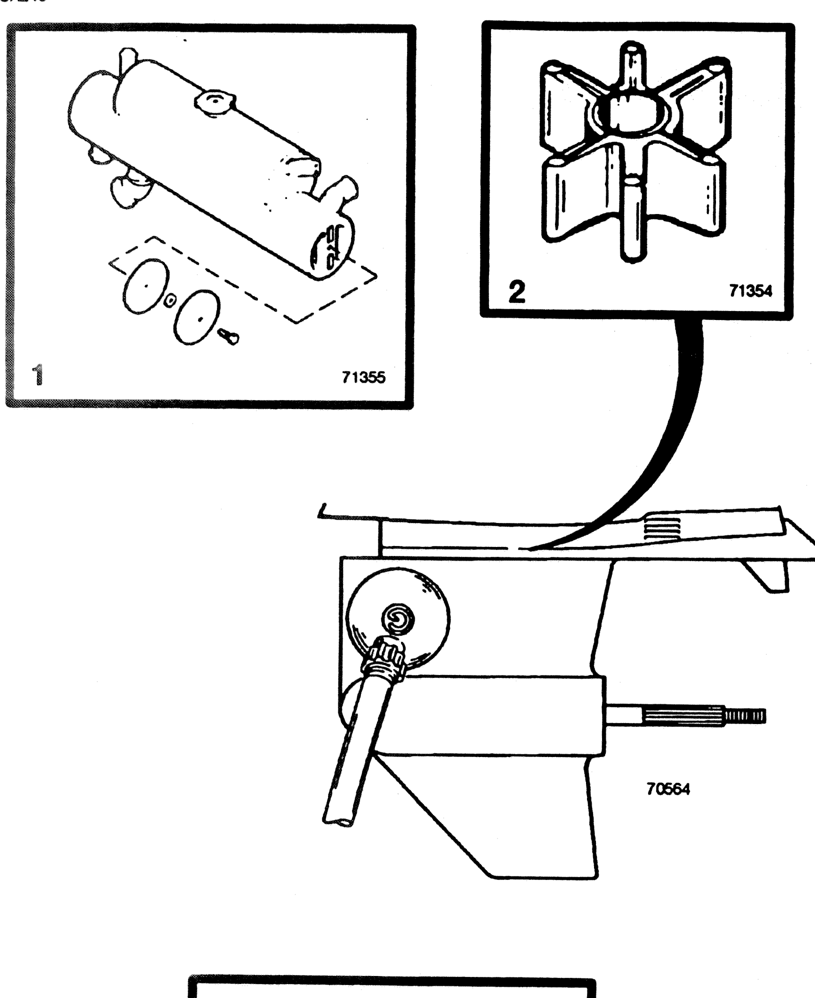
2 Brancher le flexible entre le dispositif de rinçage et le robinet d'eau.

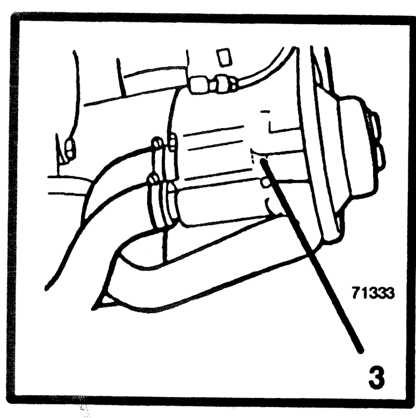
3 Débranchez le tuyau d'arrivée d'eau à l'arrière de la pompe d'eau de mer. A l'aide du connecteur approprié, branchez un autre tuyau entre le connecteur et le robinet d'eau.

4 L'embase en position de fonctionnement normal, amorcez l'arrivée d'eau pour rincer les deux dispositifs.

Mettre la télécommande au POINT MORT (ralenti) et lancer le moteur. Faire tourner le moteur au ralenti, au POINT MORT, pendant dix minutes environ, ou jusqu'à ce que le liquide écoulé soit limpide. Arrêter le moteur. Fermer le robinet, retirer le connecteur de rinçage de l'arrivée d'eau de la pompe et rebrancher le flexible d'arrivée d'eau. Bien serrer le collier du tuyau.

CA246





CAd218

Nettoyage de la partie eau de mer du réservoir de l'échangeur de chaleur - modèles à circuit de refroidissement (réfrigérant) fermé uniquement

La partie eau de mer de l'échangeur de chaleur est à nettoyer au moins une fois par an, ou chaque fois que l'efficacité du refroidissement semble diminuer.

1 Oter le boulon qui fixe les plaques de fermeture aux deux extrémités de l'échangeur de chaleur. Retirer les plaques, les rondelles d'étanchéité et les joints. Jetez les rondelles et les joints et éliminez toute trace laissée par ces derniers sur les plaques et sur l'échangeur.

Nettoyer les passages d'eau de l'échangeur en y introduisant une brosse métallique de calibre convenable. Utiliser de l'air comprimé pour éliminer les particules détachées. Enduire de Quicksilver Perfect Seal les deux côtés des nouveaux joints de plaque. Placer les nouveaux joints, de nouvelles rondelles d'étanchéité et les plaques de fermeture sur l'échangeur de chaleur. Remettre les boulons et bien serrer. Lancer le moteur et vérifier le circuit de refroidissement pour s'assurer de l'absence de fuites.

CAd88

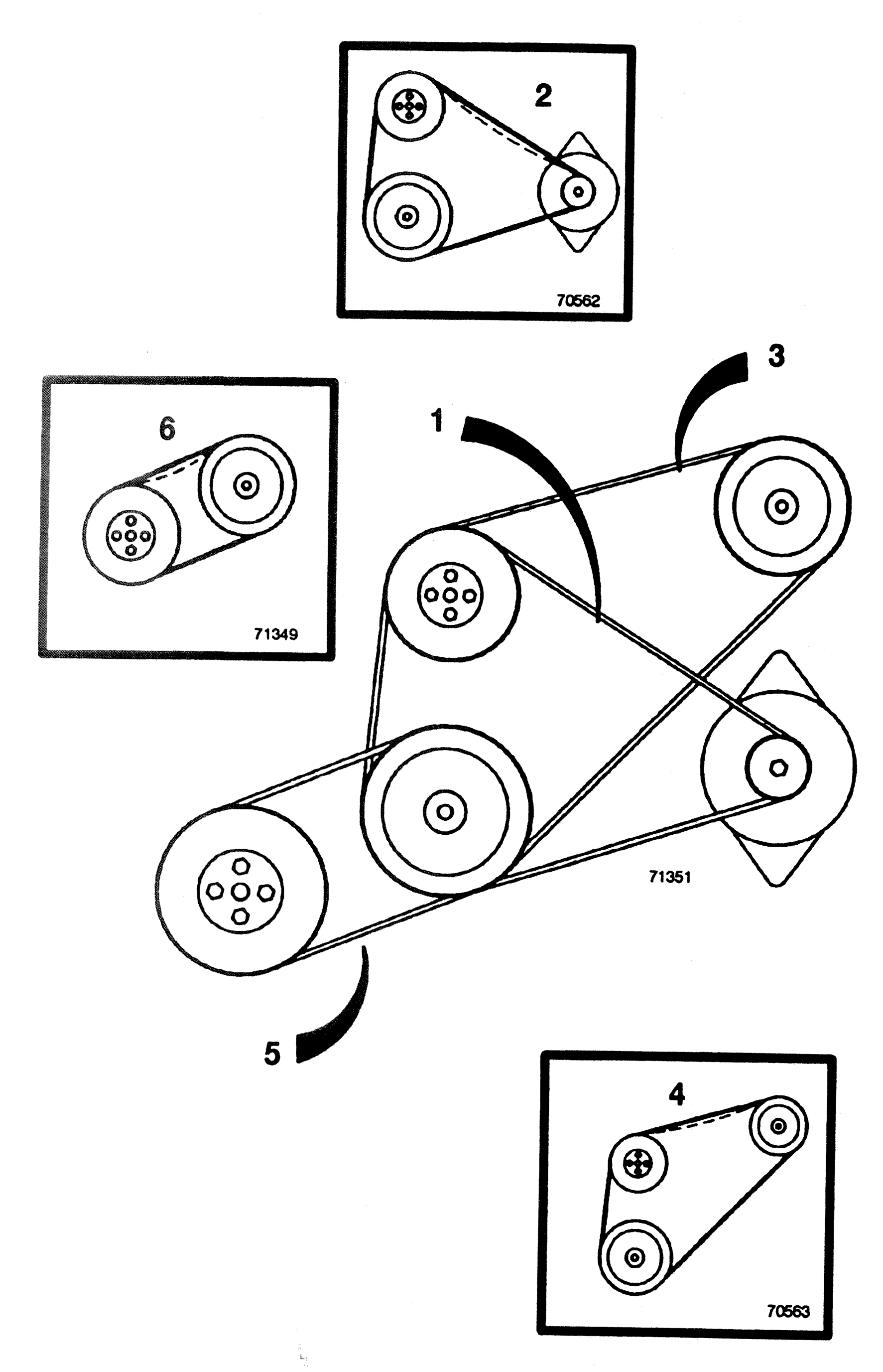
ROTOR DE LA POMPE A EAU DE MER

Ce travail de maintenance est à confier à un concessionnaire agréé MerCruiser.

2 **Modèles refroidis à l'eau de mer**

3 **Modèles à circuit de refroidissement fermé**

Une inspection du rotor de la pompe à eau de mer est nécessaire chaque fois qu'une insuffisance de la circulation d'eau de mer est soupçonnée(lorsque la température de fonctionnement dépasse la normale).



COURROIES D'ENTRAINEMENT

⚠ AVERTISSEMENTS

S'assurer que le moteur est arrêté et que la clé de contact est enlevée avant d'inspecter les courroies.

La tension et l'état de toutes les courroies doivent être vérifiés périodiquement.

Exécuter les inspections suivantes pour la courroie de l'alternateur, la courroie d'entraînement de la pompe de direction assistée (modèles équipés) et la courroie de la pompe à eau de mer (circuit de refroidissement fermé).

Si une des courroies doit être remplacée ou a besoin d'ajustement de tension, consulter votre concessionnaire MerCruiser agréé.

1 Courroie de l'alternateur - Inspecter la courroie pour y déceler tout signe d'usure excessive ou d'endommagement.

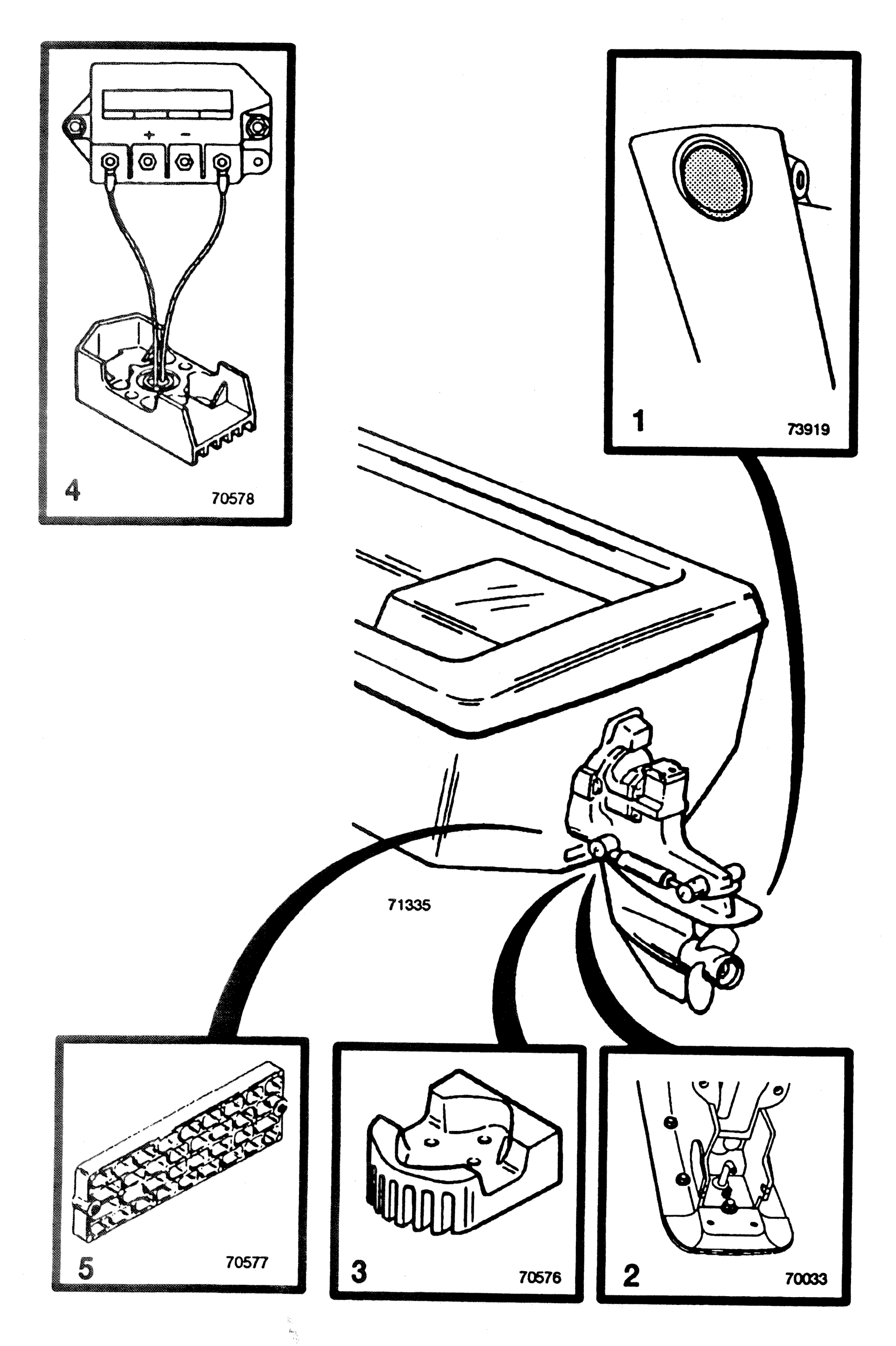
2 Vérifier la tension de la courroie en appuyant sur sa partie supérieure au point montré sur le schéma. La courroie ne doit pas bouger plus de 13 mm.

3 Courroie d'entraînement de la pompe de direction assistée - Vérifier la courroie pour déceler tout signe d'endommagement ou d'usure excessive.

4 Vérifier la tension de la courroie en appuyant sur sa partie supérieure au point montré sur le schéma. La courroie ne doit pas bouger de plus de 6 mm.

5 Courroie de la pompe à eau de mer - Inspecter la courroie pour y déceler tout signe d'usure excessive ou d'endommagement.

6 Vérifier la tension de la courroie en appuyant sur sa partie supérieure au point montré sur le schéma. La courroie ne doit pas bouger de plus de 6 mm.



CORROSION ET PROTECTION CONTRE LA CORROSION

Quand deux ou plusieurs métaux non similaires (comme ceux que l'on trouve sur l'unité de propulsion) sont submergés dans une solution conductrice telle l'eau de mer, les eaux polluées ou riches en minéraux, une réaction chimique produit la circulation d'un courant électrique entre les métaux. Le courant électrique érode le métal le plus actif chimiquement, ou métal anodique. C'est ce qu'on appelle la corrosion galvanique ; et si cette corrosion n'est pas contrôlée, il peut être nécessaire de remplacer les éléments du bloc moteur exposés à l'eau.

IMPORTANT : Remplacer les anodes sacrificielles si elles sont érodées à 50 % ou plus.

1 **Plaque anodique universelle** - sert d'anode sacrificielle.

Enlevez le bouchon du carter de l'unité de propulsion pour pouvoir accéder à la vis de fixation et insérez la douille de 1,28 cm. Dévissez la vis de fixation et enlevez le volet de compensation hydraulique. **N'enlevez pas la vis.** Installez un nouveau volet de compensation hydraulique et serrez solidement la vis. Installez le bouchon.

2 **Plaque anodique** : sert d'anode sacrificielle. Dévissez les deux vis de fixation et retirez la plaque. Installez une plaque neuve et vissez solidement.

3 **Bloc** - Monté sur la face inférieure du logement des anneaux de rotation ; sert d'anode sacrificielle. Retirer les deux boulons pour remplacer le bloc.

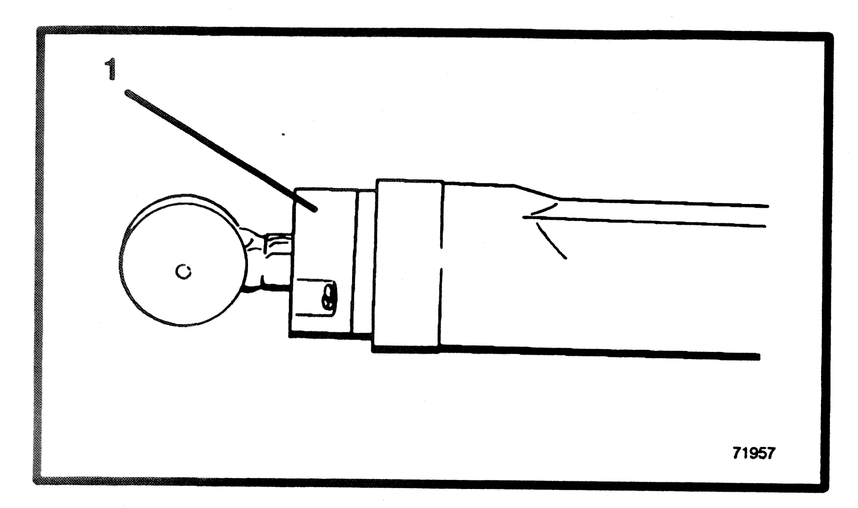
4 **Système MerCathode (modèles équipés)** - L'ensemble des électrodes remplace le bloc anodique.

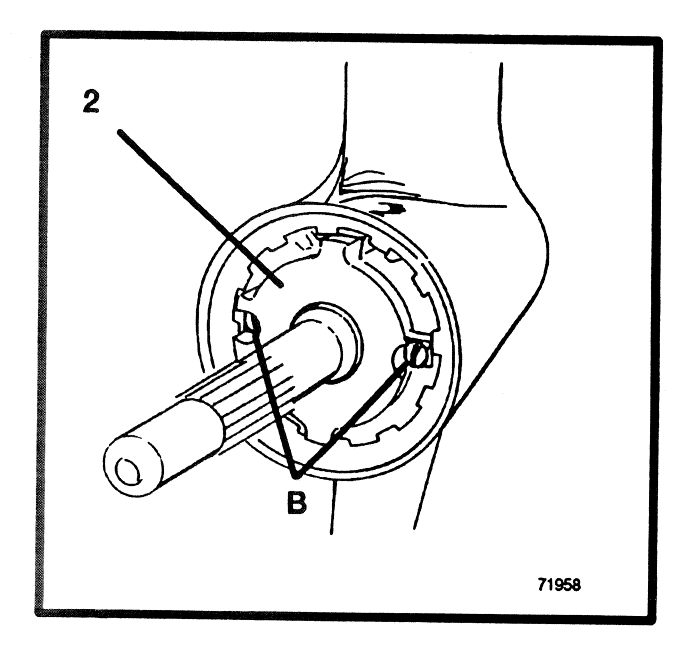
Le système doit être vérifié pour s'assurer d'un débit adéquat.

Ce test est à exécuter quand le bateau est amarré, en utilisant le Quicksilver Reference Electrode and Test Meter (électrode de référence et appareil de test Quicksilver). Faites appel à votre concessionnaire MerCruiser agréé pour ce travail.

5 **Kit d'anode (modèles équipés)** - Monté sur le tableau arrière du bateau. Sert d'anode sacrificielle. Remplacer selon les besoins.

CA162





CAd163

1 **Anodes des cylindres de relevage** - Montées sur chaque cylindre de relevage. Pour remplacer les anodes des cylindres de relevage, procéder comme suit :

A Retirer deux vis de chaque anode.

B Installer de nouvelles anodes et bien serrer les vis.

CAd164

2 **Anode de l'hélice** - Située sur l'avant de l'hélice, entre cette dernière et le carter d'engrenage. Consulter la section HELICE de ce manuel pour connaître les instructions de dépose et d'installation de l'hélice. Pour remplacer l'anode de l'hélice, procéder comme suit :

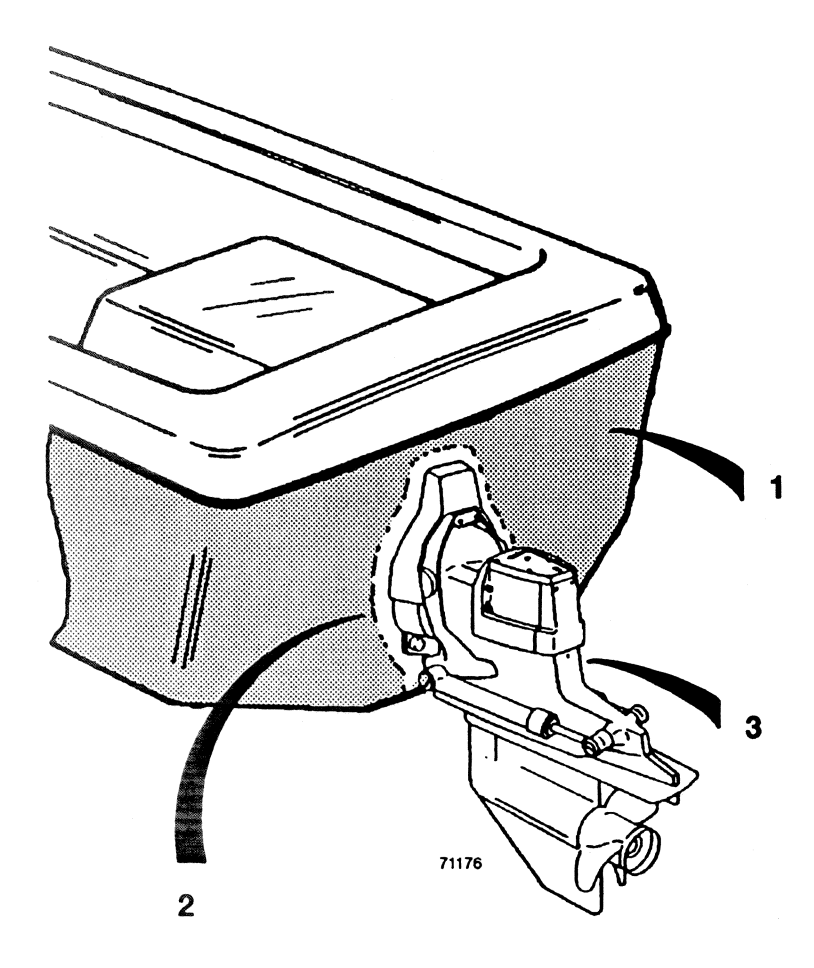
A Déposer l'hélice.

B Retirer les deux vis de l'anode.

C Installer une nouvelle anode et bien serrer les vis.

D Réinstaller l'hélice.

CA93



CAd168

Outre l'utilisation des dispositifs appropriés, les mesures suivantes doivent être prises pour protéger contre la corrosion :

IMPORTANT : les dégâts occasionnés par une mauvaise application de la peinture anti-fouling ne sont pas couverts par la garantie limitée.

1 **Peinture de la coque et du tableau arrière du bateau :** une peinture anti-fouling peut être appliquée sur la coque et sur le tableau arrière, à condition d'observer les précautions suivantes :

IMPORTANT : NE PEIGNEZ PAS les anodes ni l'électrode et l'anode de référence du système MerCathode car cela diminuerait leur efficacité en tant qu'inhibiteurs de corrosion galvanique.

IMPORTANT : si une protection anti-fouling est requise pour la coque ou le tableau arrière du bateau, des peintures à base de cuivre ou d'étain peuvent être utilisées dans les pays où elles ne sont pas interdites. Pour utiliser une peinture à base de cuivre ou d'étain, veuillez observer les précautions suivantes :

2 **Evitez toute interconnexion électrique entre la peinture et le produit MerCruiser, les blocs anodiques ou le système Mercathode en laissant sur le tableau arrière une bande NON-PEINTE de 40 mm minimum de largeur autour de ces éléments.**

3 **Peinture de l'unité de propulsion et du tableau arrière :** l'unité de propulsion et le tableau arrière doivent être peints avec une peinture marine de bonne qualité ou une peinture anti-fouling NE CONTENANT PAS de cuivre, d'étain ou tout autre matériau conducteur. Ne peignez pas les orifices d'évacuation, les anodes, le système MerCathode ou tout autre élément dont le constructeur du bateau déconseille la peinture.

4 Toutes les 2 ou 3 semaines, pour protéger le fini contre le ternissage et la corrosion, vaporisez les composants du groupe électrique situés à l'intérieur du bateau avec du Quicksilver Corrosion Guard. Vous pouvez également vaporiser les composants externes du groupe électrique.

5 Tous les points de lubrification, en particulier ceux de la direction, des articulations du changement de vitesse et de la commande des gaz, doivent toujours être bien lubrifiés.

6 Rincez régulièrement le système de refroidissement, de préférence après chaque usage.

CAd103

ENTRETIENS DIVERS

BATTERIE

Toutes les batteries à l'acide se déchargent quand elles ne sont pas utilisées. Rechargez la batterie tous les 30 à 45 jours ou quand la gravité spécifique tombe au-dessous des spécifications du fabricant.

Respectez les instructions et avertissements fournis avec votre batterie. Si ces informations ne sont pas disponibles, suivez les précautions ci-dessous chaque fois que vous manipulez votre batterie.

⚠AVERTISSEMENTS

Ne jamais utiliser de câbles de démarrage ni de batterie de renfort. Ne pas recharger une batterie faible sur le bateau. Enlever la batterie et la recharger dans un endroit aéré, éloigné de vapeurs de carburant, d'étincelles et de flammes.

⚠AVERTISSEMENTS

Votre batterie contient un acide qui peut causer de graves brûlures. Eviter tout contact avec la peau, les yeux et les habits. Les batteries produisent de l'hydrogène et de l'oxygène quand elles sont chargées. Ces gaz explosifs s'échappent des orifices de mise à l'air des bouchons de remplissage et peuvent former une atmosphère explosive autour de la batterie pendant plusieurs heures après le chargement ; des étincelles ou des flammes peuvent enflammer le gaz, faire exploser la batterie et provoquer l'aveuglement ou d'autre blessures graves.

Il est recommandé d'utiliser des lunettes de protection et des gants en caoutchouc lors du maniement des batteries ou de l'ajout d'électrolyte. L'hydrogène qui s'échappe pendant le chargement de la batterie est explosif. S'assurer que le compartiment de la batterie ou l'endroit où se trouvent les batteries est bien aéré. L'électrolyte est un acide corrosif et doit être manié avec prudence. Si l'électrolyte est renversé ou éclaboussé sur une partie du corps, rincer immédiatement la partie exposée avec beaucoup d'eau et faire appel à un médecin aussitôt que possible.

CAd104

CARENE DU BATEAU

Pour pouvoir maintenir une vitesse maximale, la carène du bateau doit répondre aux condition suivantes :

- Elle doit être propre et exempte de bernacles et d'algues.
- Elle doit être exempte de toute déformation et quasiment plane là ou elle est en contact avec l'eau.
- Elle doit être rectiligne et lisse dans le sens de la longueur (de l'avant vers l'arrière).

Peintures protectrices

Voir les recommandations et renseignements à ce sujet à la page précédente.

IMPORTANT : Pour en apprendre davantage à ce sujet, consulter la section intitulée CORROSION ET PROTECTION CONTRE LA CORROSION.

CAd105

INSPECTION ET ENTRETIEN

Inspecter le moteur fréquemment et régulièrement pour maintenir son fonctionnement optimale et pour corriger les problèmes potentiels avant qu'ils ne se produisent. Tous les éléments moteur doivent être inspectés avec soin, notamment les organes accessibles.

Vérifier qu'aucune pièce, aucun flexible ou collier n'est desserré, endommagé ou manquant ; serrer et remplacer au besoin.

Contrôler les câbles de bougies et vérifier le bon état des fils et des connexions électriques.

Retirer et inspecter l'hélice. Si elle est gravement ébréchée, fendue, ou tordue, consulter le concessionnaire.

Réparer les surfaces écaillées et les dommages dus à la corrosion sur l'extérieur du moteur. Utiliser des peintures Quicksilver à pulvérisateur - consulter un concessionnaire MerCruiser agréé.

CAd278

HIVERNAGE OU ENTREPOSAGE PROLONGE

HIVERNAGE DU BLOC MOTEUR

IMPORTANT : Ce service doit être exécuté par un concessionnaire MerCruiser agréé.

⚠ATTENTION

NE PAS faire marcher le moteur en l'absence de circulation d'eau dans la pompe à eau de mer. Ceci risquerait d'endommager le rotor de la pompe et, par conséquent, une surchauffe du moteur ou du carter de l'unité de propulsion et les dégâts qu'elle peut entraîner.

IMPORTANT : Avant de démarrer le moteur, une arrivée d'eau doit être branchée sur les orifices de prise d'eau de mer du carter d'engrenage. Observer tous les avertissements et toutes les instructions relatives à la connection de dispositifs de rinçage de la section RINÇAGE DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT.

1 Faire tourner le moteur un certain temps pour qu'il atteigne sa température de régime. L'arrêter et remplacer l'huile et le filtre à huile.

2 Rincer le circuit de refroidissement.

⚠AVERTISSEMENTS

Pour éviter tout danger d'incendie, veillez à ce que le compartiment moteur soit bien ventilé et qu'il ne s'y trouve pas de vapeurs d'essence avant de commencer les manipulations décrites ci-dessous.

3 Oter le dispositif anti-retour de flamme et remettre le moteur en marche. Tout en le faisant tourner au ralenti rapide (1000-1500 trs/mn), brumiser les surfaces intérieures du moteur en injectant environ 227 g de Quicksilver Storage Seal (ou, s'il n'est pas disponible, d'une huile moteur SAE 20W) dans les alésages du carburateur. Caler le moteur en injectant rapidement les derniers 57 g de Quicksilver Storage Seal (ou d'huile) dans le carburateur. Mettre la clé de contact en position OFF.

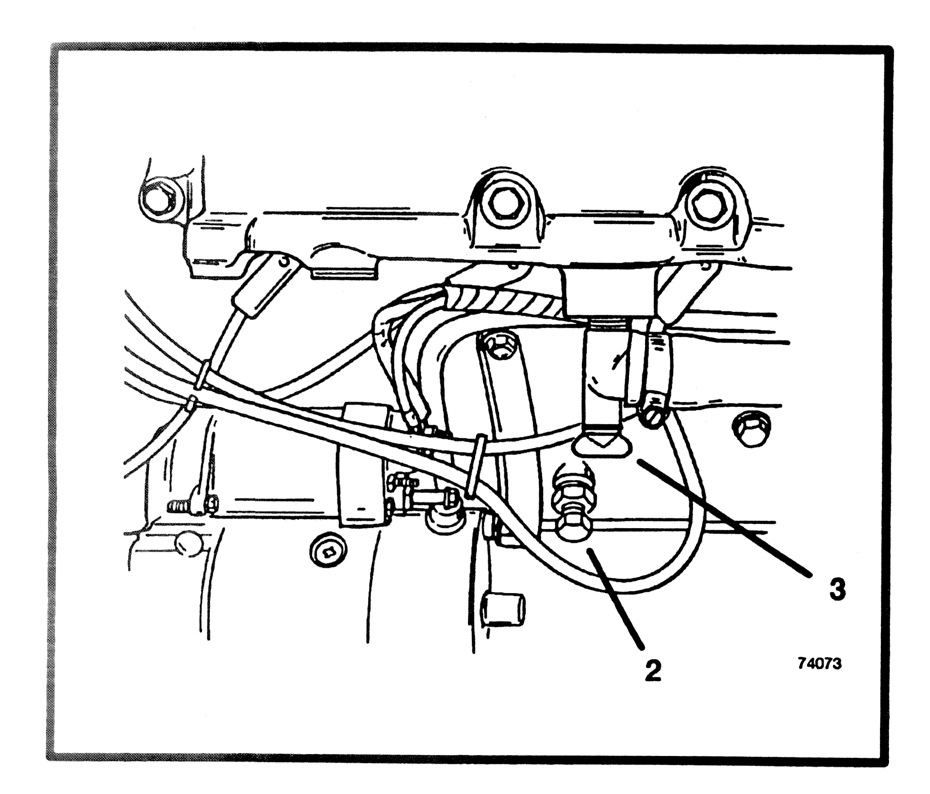
4 Remplir le(s) réservoir(s) à carburant de carburant frais (sans alcool) additionné d'une quantité suffisante de Quicksilver Gasoline Stabilizer for Marine Engines. Respecter les instructions figurant sur le bidon.

5 Si le bateau doit être entreposé (avec du carburant contenant de l'alcool dans le réservoir), vider les carburateurs en laissant le moteur tourner au ralenti. Vidanger complètement les réservoirs de carburant et ajouter aux éventuels résidus du Quicksilver Gasoline Stabilizer for Marine Engines. Consulter également la section CARBURANTS RECOMMANDES.

6 Fermer le robinet d'arrivée de carburant si le moteur en possède un.

⚠ATTENTION

L'unité de propulsion doit être montée en position complètement abaissée. Les joints universels risquent de se bloquer si le hors-bord est laissé en position relevée, ce qui pourrait causer leur défaillance lors de la remise en service.



INSTRUCTIONS DE VIDANGE

Vidange des modèles refroidis à l'eau de mer (eau non traitée)

⚠ATTENTION

Si le bateau doit rester dans l'eau après la vidange, la prise d'eau de mer doit être déconnectée et bouchée pour empêcher l'aspiration d'eau de mer à partir des trous de vidange ou des tuyaux enlevés.

IMPORTANT : Le bateau doit être aussi horizontal que possible pour assurer la vidange complète du circuit de refroidissement.

⚠ATTENTION

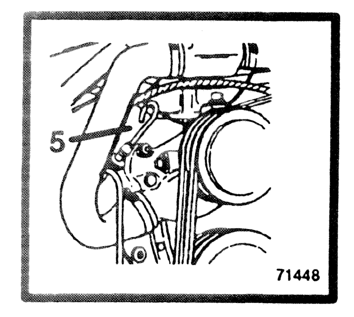
La partie eau de mer du circuit de refroidissement DOIT ETRE COMPLETEMENT vidangée avant l'hivernage, ou avant l'usage du bateau par temps froid, s'il y a la moindre possibilité de gel. Si cette précaution n'est pas respectée, le gel de l'eau emprisonnée dans le circuit ou la corrosion qu'elle peut provoquer risquent d'endommager le moteur.

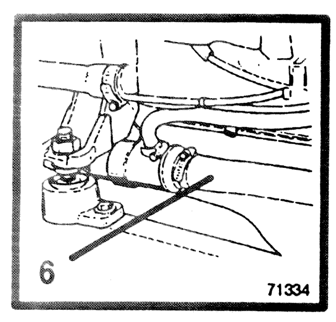
1 Vérifier que le moteur est aussi horizontal que possible pour assurer la vidange complète du circuit de refroidissement.

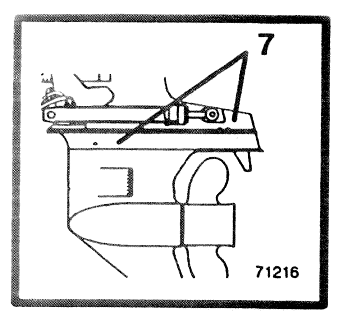
2 **Retirer** les bouchons de purge (bâbord et tribord) du bloc cylindres.

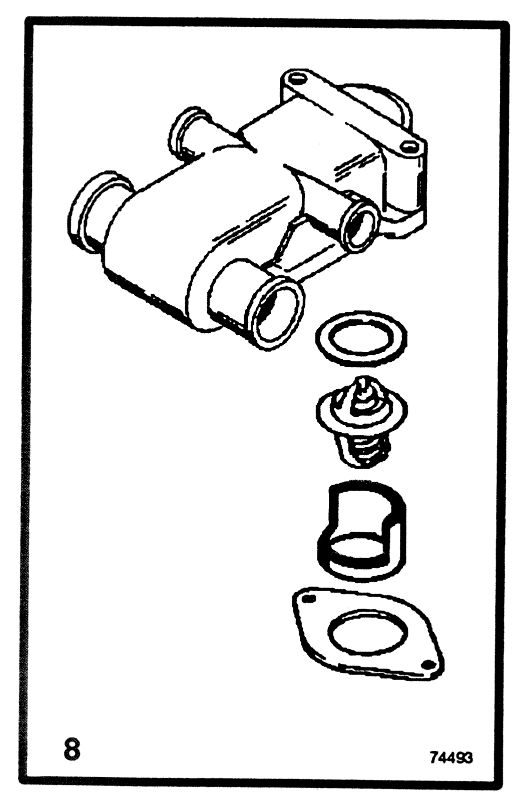
3 **Retirer** les bouchons de vidange (bâbord et tribord), au fond des collecteurs d'échappement.

4 Nettoyer les orifices de vidange à l'aide d'un fil de fer bien raide, à plusieurs reprises. **Répéter** ce nettoyage jusqu'à la vidange complète du circuit.









Desserrer les colliers et retirer les flexibles des éléments suivants :

5 Pompe de circulation du moteur.

6 Refroidisseur d'huile/de fluide de la direction assistée.

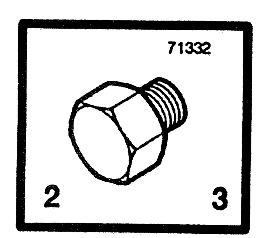
7 Vérifier que les orifices de vidange d'eau du carter d'engrenage sont ouverts.

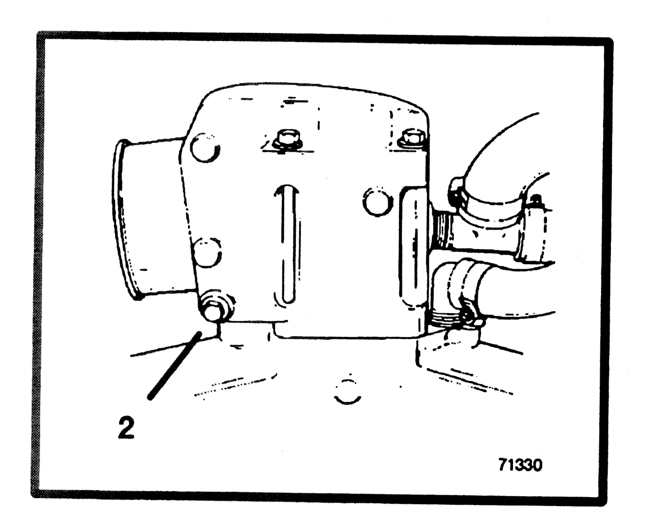
A l'aide du démarreur, actionner légèrement le moteur afin d'évacuer l'eau qui pourrait se trouver emprisonnée dans la pompe d'aspiration d'eau de mer. Ne pas laisser le moteur se mettre en marche.

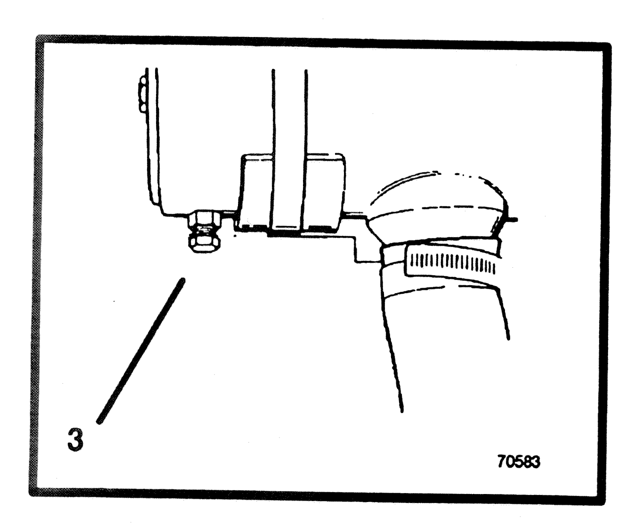
Une fois le circuit de refroidissement complètement vidangé, remonter les robinets de purge de Quicksilver Perfect Seal et les réinstaller. Remettre tous les flexibles et bien serrer les colliers.

IMPORTANT : Pour l'entreposage du moteur par temps de gel, ou pour un entreposage prolongé, MerCruiser conseille l'utilisation de propylène-glycol (un antigel non toxique et sans danger pour l'environnement) dans le compartiment à eau de mer de l'échangeur de chaleur. Vérifier que l'antigel propylène-glycol contient un produit anti-rouille et qu'il est recommandé pour les moteurs de bateau. Veiller à suivre les instructions du fabricant de l'antigel propylène-glycol.

8 Pour une plus grande protection contre le gel et la rouille, retirer le couvercle du thermostat et le thermostat. Remplir le circuit de refroidissement du moteur d'un mélange d'antigel et d'eau du robinet aux proportions recommandées par le fabricant pour la protection du moteur à la température la plus basse à laquelle il est susceptible d'être exposé ou lors d'un entreposage prolongé. Mettre un joint neuf et remonter le couvercle. Bien serrer les boulons du couvercle.







Vidange des modèles à circuit de refroidissement (réfrigérant) fermé

IMPORTANT : Vidanger uniquement le compartiment à eau de mer du circuit de refroidissement fermé.

ATTENTION

Si le bateau doit rester dans l'eau après la vidange, la prise d'eau de mer doit être déconnectée et bouchée pour empêcher l'aspiration d'eau de mer à partir des trous de vidange ou des tuyaux enlevés.

IMPORTANT : Le bateau doit être aussi horizontal que possible pour assurer la vidange complète du circuit de refroidissement.

ATTENTION

La partie eau de mer du circuit de refroidissement DOIT ETRE COMPLETEMENT vidangée avant l'hivernage, ou avant l'usage du bateau par temps froid, s'il y a la moindre possibilité de gel. Si cette précaution n'est pas respectée, le gel de l'eau emprisonnée dans le circuit, ou la corrosion qu'elle peut provoquer, risquent d'endommager le moteur.

IMPORTANT : le circuit fermé doit être maintenu rempli du fluide réfrigérant recommandé toute l'année. Si le moteur est exposé au gel, veillez à remplir le compartiment d'un antigel d'éthylène-glycol et d'eau, et que cette solution est mélangée comme il convient pour protéger le moteur contre la température la plus basse auquel il sera exposé.

IMPORTANT : Ne pas utiliser d'antigel propylène-glycol dans le circuit de refroidissement fermé du moteur.

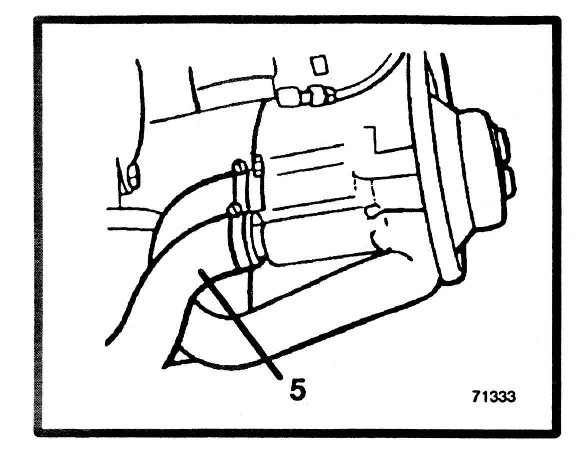
1 Vérifier que le moteur est aussi horizontal que possible pour assurer la vidange complète du circuit de refroidissement.

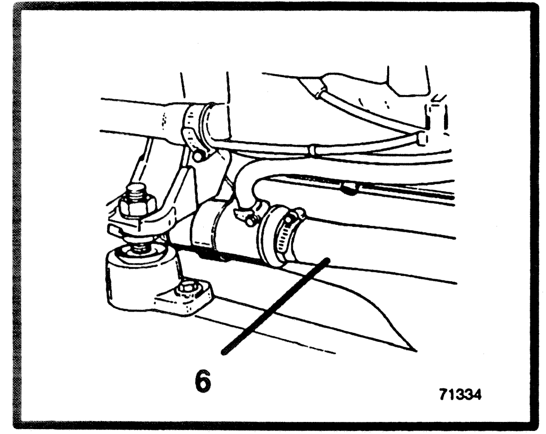
2 **Retirer** les bouchons de purge des deux coudes d'échappement.

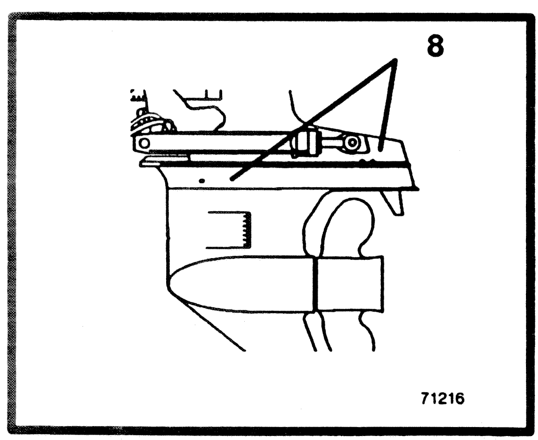
3 **Retirer** le bouchon de purge de l'échangeur de chaleur.

4 Nettoyer les orifices de vidange à l'aide d'un fil de fer bien raide, à plusieurs reprises. **Répéter** ce nettoyage jusqu'à la vidange complète du circuit.

CA113







CAd114

Desserrer les colliers et retirer les flexibles des éléments suivants :

5 Arrivée d'eau de la pompe d'aspiration d'eau de mer.

6 Refroidisseur du fluide de la direction assistée.

7 A l'aide du démarreur, actionner légèrement le moteur afin d'évacuer l'eau qui pourrait se trouver emprisonnée dans la pompe d'aspiration d'eau de mer. NE PAS laisser le moteur se mettre en marche.

8 Veiller à ce que les orifices de vidange d'eau du carter moteur et du carter d'engrenage soient ouverts et libres de toute obstruction.

Une fois que la partie eau de mer du circuit de refroidissement a été complètement vidangée, enduire le filetage du bouchon de vidange de Quicksilver Perfect Seal et le remonter. Reconnecter les flexibles et bien serrer les colliers.

Après la vidange, effectuer toutes les vérifications, inspections, lubrifications et changements de fluides décrits dans le TABLEAU D'ENTRETIEN sous AU MOINS UNE FOIS PAR AN.

Entreposer le bateau avec l'unité de propulsion en position complètement abaissée.

CAd115

HIVERNAGE DE LA BATTERIE

Suivre les instructions du fabricant pour l'hivernage de la batterie.

CAd116

REMISE EN SERVICE DU BLOC MOTEUR

⚠AVERTISSEMENTS

Pour éviter les blessures ainsi que tout endommagement du matériel, ne pas installer la batterie avant l'exécution de tous les travaux d'entretien du moteur.

1 Vérifier que tous les tuyaux du circuit de refroidissement sont en bon état, bien connectés et que leurs colliers sont serrés.

⚠ATTENTION

Lors de l'installation de la batterie, veiller à connecter le câble NEGATIF (-) à la borne NEGATIVE (-) de la batterie, et le câble POSITIF (+) à la borne POSITIVE (+) de la batterie. Si la polarité n'est pas respectée, le circuit électrique sera endommagé.

2 Installer la batterie chargée. Nettoyer les cosses des câbles et les bornes et reconnecter les câbles (suivre les directives données ci-dessus, sous la rubrique ATTENTION). Bien serrer chacune des cosses au moment de la connexion.

3 Enduire les connexions des bornes avec un produit anti-corrosion pour bornes de batteries.

4 Procéder à toutes les vérifications décrites dans le TABLEAU DE FONCTIONNEMENT, dans la colonne AVANT LE DEMARRAGE.

⚠ATTENTION

Consulter la section RINÇAGE DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT avant de mettre le moteur en marche.

5 Faire démarrer le moteur et observer attentivement les instruments de bord pour s'assurer du bon fonctionnement de tout les systèmes.

6 Inspecter le moteur soigneusement pour déceler toute fuite d'eau, d'huile, de carburant, de fluides ou de gaz d'échappement.

7 Vérifier le fonctionnement du système de direction, de la commande des gaz et du changement de vitesse.

8 Vérifier le tube témoin de la pompe à carburant pour déceler toute présence de carburant (qui indiquerait une rupture du diaphragme de la pompe).

CAd117

EN CAS DE PROBLEME

LE DEMARREUR NE FONCTIONNE PAS OU FONCTIONNE DIFFICILEMENT

Cause possible	Solution
• L'interrupteur de la batterie est ouvert	• Fermer l'interrupteur.
• La télécommande n'est pas au point mort	• Mettre le levier de contrôle au point mort.
• Le coupe-circuit est ouvert ou un fusible a sauté	• Vérifier et réinstaller le coupe-circuit ou remplacer le fusible.
• Les connections électriques sont sales ou desserrées ou les fils sont endommagés	• Vérifier toutes les connections et les fils électriques
• Une mauvaise batterie	• Tester la batterie et la remplacer si elle est mauvaise.

LE MOTEUR NE DEMARRE PAS OU DEMARRE DIFFICILEMENT

Cause Possible	Solution
• Procédure incorrecte de démarrage	• Lire les instructions de démarrage.
• Réservoir de carburant vide ou soupape de coupure de carburant fermée	• Remplir le réservoir ou ouvrir la soupape.
• Pompe de carburant en panne	• Regarder s'il se trouve du carburant dans le tube témoin. Faire remplacer la pompe par votre concessionnaire si tel est le cas.
• Le starter ne fonctionne pas bien.	• Vérifier que la course du starter n'est pas bloquée.
• Moteur noyé	• Ne pas tenter un nouveau démarrage avant au moins cinq minutes. Voir DEMARRAGE, CHANGEMENT DE VITESSES ET ARRET.
• Elément du système d'allumage défectueux	• Faire vérifier le système d'allumage.
• Filtres de carburant encrassés	• Remplacer les filtres de carburant.
• Carburant contaminé ou trop vieux	• Vider le réservoir si le carburant est contaminé et le remplir de carburant frais.
• Flexible de carburant ou flexible d'air du réservoir bloqué ou tordu	• Remplacer les flexibles tordus ou les débouchés à l'air comprimé.

LE MOTEUR TOURNE PAR A-COUPS, CALE, OU FAIT DE L'AUTO-ALLUMAGE

Cause possible	Solution
• Le starter ne fonctionne pas bien	• Vérifier que les articulations ne sont ni bloquées, ni tordues.
• Vitesse au ralenti trop basse	• Vérifier la vitesse au ralenti ; ajuster au besoin.
• Elément du système d'allumage défectueux	• Faites vérifier le système d'allumage.
• Filtres de carburant encrassés	• Remplacer les filtres.
• Carburant contaminé ou trop vieux	• Vider le réservoir si le carburant est contaminé et le remplir de carburant frais.
• Conduite de carburant ou conduite d'air du réservoir bloquée ou tordue	• Remplacer les conduites tordues ou le déboucher à l'air comprimé.
• Anti-retour de flamme encrassé	• Nettoyer l'anti-retour de flamme.

MAUVAIS FONCTIONNEMENT

Cause possible	Cause possible
• Commande des gaz partiellement ouverte	• Inspecter le câble et les articulations de la commande des gaz.
• Hélice de propulsion endommagée ou de pas mal choisi	• Remplacer.
• Trop d'eau dans la cale	• Ecoper et identifier la raison de la présence d'eau.
• Bateau surchargé ou répartition inégale de la charge	• Réduire la charge ou la redistribuer.
• Carène du bateau endommagée ou encombrée de végétation marine	• Nettoyer ou réparer au besoin.
• Anti-retour de flamme encrassé	• Nettoyer l'anti-retour de flamme.

TEMPERATURE EXCESSIVE DU MOTEUR

Cause possible	Solution
• Prise d'eau à la mer fermée	• Ouvrir.
• Courroie d'entraînement desserrée ou en mauvais état	• Remplacer et/ou ajuster la courroie.
• Prise d'eau de mer bloquée	• Débloquer.
• Mauvais fonctionnement du ou des thermostats	• Remplacer.
• Niveau de réfrigérant trop bas dans le circuit de refroidissement fermé (modèles équipés)	• Identifier la cause et réparer ; remplir le circuit avec la solution réfrigérante recommandée.
• Centre de l'échangeur de chaleur bouché (modèles équipés)	• Nettoyer l'échangeur de chaleur.
• Relâchement de pression dans le circuit de refroidissement fermé (modèles équipés)	• Vérifier qu'il n'y a pas de fuites ; nettoyer, inspecter et vérifier le bouchon de pression.
• Circuit de refroidissement fermé encrassé (modèles équipés)	• Nettoyer.
• Mauvais fonctionnement de la pompe de prise d'eau de mer	• Réparer.
• Sortie d'eau de mer encombrée ou bloquée	• Nettoyer les coudes d'échappement.

TEMPERATURE DU MOTEUR INSUFFISANTE

Cause possible	Solution
• Mauvais fonctionnement du thermostat	• Remplacer.

PRESSION D'HUILE INSUFFISANTE

Cause possible	Solution
• Pas assez d'huile dans le carter moteur	• Vérifier et ajouter de l'huile.
• Trop d'huile dans le carter moteur (causant l'aération de ce dernier)	• Vérifier et enlever le volume nécessaire ; identifier la cause de l'excès d'huile (remplissage incorrect, pompe de carburant défectueuse, etc.).
• Huile diluée ou de viscosité incorrecte	• Changer l'huile et le filtre à huile en utilisant de l'huile de grade et de viscosité correctes ; identifier la cause de dilution (ralenti excessif, pompe de carburant défectueuse, etc.).

LA BATTERIE NE FONCTIONNE PAS BIEN

Cause possible	Solution
• Batterie trop sollicitée	• Eteindre tout accessoire non essentiel.
• Connections électriques desserrées ou sales ou fils endommagés	• Vérifier toutes les connections et fils électriques associés à la batterie (surtout les câbles de la batterie) ; nettoyer et serrer les connections ; réparer ou remplacer les fils endommagés).
• Courroie de l'alternateur détendue et/ou en mauvais état	• Remplacer et/ou ajuster.
• Batterie en mauvais état	• Examiner la batterie.

LA TELECOMMANDE EST DIFFICILE A MANOEUVRER, ACCROCHE, PRESENTE TROP DE JEU OU EMET DES BRUITS ANORMAUX

Cause possible	Solution
• Lubrification insuffisante des fixations des articulations de la commande des gaz et du changement de vitesse	• Lubrifier.
• Fixations des articulations de la commande desserrées ou manquantes	• Vérifier toutes les articulations ; consulter immédiatement un concessionnaire MerCruiser agréé si l'une des fixations est desserrée ou manquante.
• Obstruction des articulations de la commande des gaz et du changement de vitesse	• Enlever l'obstruction.
• Câble de la commande des gaz ou du changement de vitesse tordu	• Redresser le câble ou le faire remplacer par le concessionnaire s'il est trop endommagé.

LE VOLANT TOURNE DIFFICILEMENT OU PAR SACCADES

Cause possible	Solution
• Niveau de fluide dans la pompe de direction assistée trop bas	• Remplir le système de fluide.
• Courroie d'entraînement détendue ou en mauvais état	• Remplacer et/ou ajuster.
• Lubrification insuffisante des pièces du système de direction	• Lubrifier.
• Fixations ou éléments de direction desserrés ou manquants	• Vérifier tous les éléments et fixations ; consulter un concessionnaire MerCruiser agréé immédiatement s'il y a des éléments ou fixations desserrés ou manquants.
• Fluide de direction assistée contaminé	• Vidanger et remplacer.

LE RELEVAGE HYDRAULIQUE NE MARCHE PAS (LE MOTEUR ELECTRIQUE NE TOURNE PAS)

Cause possible	Solution
• Fusible sauté	• Remplacer le fusible.
• Connections électriques desserrées ou sales ou fils endommagés	• Vérifier toutes les connections et fils électriques associés à la batterie (surtout les câbles de la batterie) ; nettoyer et serrer les connections ; réparer ou remplacer les fils endommagés.

LE RELEVAGE HYDRAULIQUE NE MARCHE PAS (LE MOTEUR ELECTRIQUE FONCTIONNE MAIS L'UNITE DE PROPULSION NE BOUGE PAS)

Cause possible	Solution
• Niveau d'huile de la pompe trop bas	• Remplir la pompe d'huile.
• Blocage de l'unité de propulsion sur l'anneau de suspension à la cardan	• Vérifier l'absence d'obstruction.

CAd262

Informations de garantie

ENREGISTREMENT INTERNATIONAL DE LA GARANTIE

EN DEHORS DES ETATS-UNIS ET DU CANADA

● Il est important que le revendeur ayant conclu la vente remplisse complètement la carte d'enregistrement de la garantie et qu'il l'envoie immédiatement au distributeur ou au centre de service Marine Power responsable de la gestion du programme de garantie dans votre région.

● La carte d'enregistrement de la garantie indique le nom et l'adresse de l'acheteur initial, les numéros de série et de modèle du produit, la date de la vente, le type d'usage, et le numéro de code du revendeur, ainsi que son nom et son adresse. Le revendeur/distributeur certifie également que vous êtes l'acheteur et l'utilisateur initial du produit.

● Une copie de la carte d'enregistrement de la garantie, désignée "Exemplaire de l'acheteur", DOIT vous être remise dès que le revendeur/distributeur a fini de remplir la carte. Cette carte représente votre numéro d'enregistrement à l'usine et vous devez la conserver pour utilisation éventuelle ultérieure. Si votre produit a besoin d'être réparé sous garantie, votre revendeur peut vous demander de présenter la carte de garantie afin de vérifier la date d'achat et d'utiliser les informations inscrites sur la carte pour remplir la ou les demandes d'application de la garantie.

● Dans certains pays, le centre de service Marine Power vous délivrera une carte de garantie permanente (en plastique) dans les 30 jours après avoir reçu l'"Exemplaire de l'usine" de votre revendeur/distributeur. Si vous recevez une telle carte, vous pouvez jeter l'"Exemplaire de l'acheteur" qui vous a été remis lors de votre achat. Demandez à votre revendeur/distributeur si ce programme de carte plastique s'applique à vous.

● Pour de plus amples renseignements sur la carte d'enregistrement de la garantie et son rôle dans la gestion des demandes d'application de la garantie, référez-vous à la section GARANTIE INTERNATIONALE de ce manuel. Voyez la Table des matières.

IMPORTANT : dans certains pays, la loi exige que l'usine et le revendeur tiennent une liste des enregistrements des ventes. Nous souhaitons que TOUS nos produits soient enregistrés dans notre usine au cas où nous devrions vous contacter. Exigez que votre revendeur/distributeur remplisse immédiatement la carte d'enregistrement de la garantie et qu'il envoie l'exemplaire de l'usine au centre de service International Marine Power de votre région.

GARANTIE INTERNATIONALE MERCRUISER - MOTEURS A ESSENCE

EN DEHORS DES ETATS-UNIS ET DU CANADA

I. Nous garantissons chaque ensemble moteur neuf MerCruiser Stern Drive, moteurs in-bord et leurs accessoires (ci-dessous désignés "le produit"), à l'exclusion de ceux conçus pour la compétition, contre tout défaut de matériel ou de fabrication, mais seulement dans les cas où la vente a été effectuée dans un pays où nous avons autorisé la distribution de ce produit. Cette garantie reste en vigueur pendant un (1) an à partir de la date d'achat.

II. Cette garantie ne couvre que les défauts de matériel et de fabrication, et exclut donc l'usure normale des pièces, les ajustements et les réglages, ainsi que les dommages provoqués par les situations suivantes : 1) négligence, manque d'entretien, accidents, usage abusif ou défaut d'installation ou d'entretien ; 2) utilisation d'un accessoire ou d'une pièce d'un autre fabricant ; 3) utilisation de carburants, huiles ou lubrifiants ne convenant pas au produit ; 4) participation ou préparation à des courses ou autres compétitions, ou utilisation avec une unité de propulsion de type course ; 5) modification ou retrait des pièces ; 6) pénétration d'eau dans les cylindres du moteur à travers le dispositif d'échappement ou les carburateurs.

III. Il incombe au propriétaire de donner un accès raisonnable au produit pour que la réparation sous garantie puisse être effectuée. La garantie ne s'applique pas : 1) aux frais de mise à sec, de lancement, d'entreposage et de remorquage ; aux frais de téléphone et de location de quelque sorte que ce soit ; au dérangement ou à la perte de temps ou de revenu et autres dommages indirects ; 2) au retrait et(ou) remplacement de cloisons du bateau ou du matériel à bord lorsque la structure du bateau prévient l'accès nécessaire au produit.

IV. La demande d'application de la garantie est faite par livraison du produit pour inspection à un revendeur MerCruiser autorisé à le réparer. Si cela n'est pas possible, la demande peut être effectuée en avisant le revendeur ou le centre de service Marine Power par écrit. Le revendeur ou le centre de service Marine Power prendra alors toutes les dispositions nécessaires pour que le produit soit inspecté et réparé, si cette réparation est couverte par la garantie. L'acheteur est responsable de l'acquittement des frais de transport et(ou) de déplacement. Si la réparation n'est pas couverte par la garantie, l'acheteur est responsable des frais afférents de main d'oeuvre et de matériel et autres frais annexes. Les frais d'envoi du produit ou de ses pièces détachées doivent être payés d'avance par l'acheteur.

V. L'acheteur doit fournir la "preuve de l'achat" et confirmer la "date d'achat" en présentant l'"Exemplaire de l'acheteur" de la Carte d'enregistrement de la garantie, ou la Carte de garantie en plastique au revendeur autorisé à effectuer la réparation. Si aucune de ces pièces justificatives n'est disponible, l'acheteur doit fournir une copie du "Contrat de vente" originel pour que le produit puisse être réparé. Les demandes d'application de la garantie ne sont acceptées que lorsqu'une "preuve d'achat" adéquate a été présentée par l'acheteur et que la "date d'achat" a été confirmée.

VI. Nos obligations aux termes de cette garantie se limitent à la réparation des pièces défectueuses ou, A NOTRE OPTION, au remboursement du prix d'achat ou au remplacement de la ou des pièces nécessaires pour remédier à tout mauvais fonctionnement résultant d'un défaut de matériel ou de fabrication couvert par la garantie. Nous nous réservons le droit d'améliorer la conception de tout produit, sans obligation de notre part de modifier tout autre produit fabriqué antérieurement.

VII. TOUT DOMMAGE INCIDENT ET(OU) INDIRECT EST EXCLU DE CETTE GARANTIE. AUCUNE GARANTIE N'EST DONNEE DE CONFORMITE A UN USAGE PARTICULIER OU DE SUCCES COMMERCIAL. LES GARANTIES IMPLICITES SONT LIMITEES A LA DUREE DE CETTE GARANTIE. CERTAINS PAYS NE PERMETTENT PAS DE LIMITES DE DUREE DES GARANTIES IMPLICITES OU L'EXCLUSION DES DOMMAGES INCIDENTS OU INDIRECTS : LES LIMITES OU EXCLUSIONS CI-DESSUS PEUVENT DONC NE PAS S'APPLIQUER DANS VOTRE CAS.

VIII. Cette garantie vous donne des droits précis, et vous pouvez disposer également de certains droits supplémentaires selon les lois de votre pays.

MARINE POWER INTERNATIONAL

A Division of Brunswick Corporation

Fond du Lac, Wisconsin 54935 Etats-Unis

ETENDUE DE LA GARANTIE

L'objet de cette section est d'éliminer les malentendus les plus fréquents au sujet de l'étendue de la garantie. La liste ci-dessous décrit certaines des réparations non couvertes par la garantie.

Gardez à l'esprit que la garantie couvre les réparations rendues nécessaires au cours de la période de garantie par un défaut de matériel ou de fabrication. Les erreurs d'installation, les accidents, l'usure normale et de nombreuses autres causes d'endommagement du produit ne sont pas couverts.

La garantie est limitée aux défauts de matériel et de fabrication, et ce, uniquement lorsque la vente au consommateur est conclue dans un pays où nous avons autorisé la distribution du produit.

Si vous avez des questions sur l'étendue de la garantie, contactez votre revendeur agréé. Il sera heureux de répondre à vos questions.

LA GARANTIE EXCLUT LES CAS SUIVANTS :

- Les ajustements et réglages d'importance mineure, y compris vérification, nettoyage ou réglage des bougies, des éléments de l'allumage, du système d'alimentation en carburant, des filtres, des courroies, des commandes, et vérification de la lubrification effectuée dans le cadre d'un entretien normal.
- Les dégâts causés par la négligence, le manque d'entretien, les accidents, une utilisation abusive ou une mauvaise installation ou réparation.
- Les frais de mise à sec, de lancement et de remorquage ; le déplacement et(ou) le remplacement des cloisons du bateau ou du matériel de bord rendus nécessaires par la structure du bateau pour obtenir accès au produit ; tous les frais afférents de transport et(ou) de déplacement, etc. Le produit doit être raisonnablement accessible pour les réparations couvertes par la garantie. Le propriétaire doit livrer le produit à un revendeur agréé.
- Toutes réparations supplémentaires demandées par le client autres que celles nécessaires pour satisfaire aux obligations de la garantie.
- Les travaux non réalisés par un revendeur agréé ne peuvent être couverts que dans les circonstances suivantes : lorsqu'ils sont effectués en cas d'urgence (à condition qu'il ne se trouve pas de revendeur agréé dans la région, capable de réaliser les réparations nécessaires ou disposant de l'équipement nécessaire à la mise à sec, etc., et que l'usine ait donné son autorisation préalable pour que les travaux soient effectués dans des intslalations tierces).
- Tous dommages incidents et(ou) indirects (frais d'entreposage, frais de téléphone ou de location de quelque sorte que ce soit, dérangement, perte de temps ou de revenu) qui incombent au du propriétaire.
- L'utilisation de pièces de rechange de marque autre que Quicksilver lors des réparations couvertes par la garantie.
- Les huiles, lubrifiants ou fluides remplacés dans le cadre d'un entretien normal, sont à la charge du client, sauf si leur consommation excessive ou leur contamination résultent d'un mauvais fonctionnement du produit couvert par cette garantie.
- La participation ou la préparation à une course ou autre forme de compétition.

• Les bruits de moteur n'indiquent pas nécessairement un problème sérieux. S'ils sont cependant l'indication d'un problème interne grave pouvant entraîner une panne du moteur, il sera remédié à sa cause sous couverture de la garantie.

• L'endommagement de l'embase ou de l'hélice par suite d'une collision avec un objet sous-marin est considéré comme un risque normal de navigation.

• La pénétration d'eau dans le moteur, par le régulateur de débit d'air ou le dispositif d'échappement, ainsi que la présence d'eau dans le démarreur.

• Les démarreurs et(ou) les armatures ou l'assemblage du bobinage de champ, qui sont brûlés, ou dont la connexion est expulsée du commutateur à cause de démarrages trop prolongés.

• Le rodage des soupapes ou du siège des soupapes rendu nécessaire par l'usure.

• Toute défaillance imputable à un manque d'eau de refroidissement qui résulte du démarrage de l'ensemble moteur hors de l'eau, ou de son montage à une hauteur excessive, ou par la présence de corps étrangers obstruant les prises d'eau.

• L'usage de lubrifiants ou de carburants ne convenant pas au produit.

• Notre garantie limitée ne s'applique pas aux dégâts provoqués par l'installation ou l'utilisation de pièces ou d'accessoires non fabriqués ou vendus par notre société. Les défaillances du produit qui ne sont pas dues à l'utilisation de ces pièces et de ces accessoires sont couvertes par la garantie si elles en satisfont les termes par ailleurs.

TRANSFERT DE LA GARANTIE

La garantie est transférable au propriétaire suivant, mais uniquement pour la partie non courue de la garantie limitée. Ceci ne s'applique pas aux utilisations commerciales du produit.

VENTE DIRECTE PAR LE PROPRIETAIRE

• Le second propriétaire peut être enregistré comme nouveau propriétaire et conserver les droits de garantie pour la période non courue de la garantie limitée, en envoyant la carte de garantie en plastique de l'ancien propriétaire ainsi qu'une copie du contrat de vente prouvant que le produit lui appartient. Aux Etats-Unis et au Canada, envoyez ces documents à l'adresse suivante :

Mercury Marine

Attention : Warranty Registration Department

W6250 West Pioneer Road

P.O. Box 1939

Fond du Lac, WI 54936-1939

• Une nouvelle carte de garantie sera émise au nom et à l'adresse du nouveau propriétaire. Le fichier d'enregistrement de l'usine sera modifié de façon correspondante.

• Ce service est gratuit.

Pour les produits acquis en dehors des Etats-Unis et du Canada, contactez le distributeur de votre pays ou le centre de service International Marine Power le plus proche afin de connaître la procédure de transfert de garantie qui s'applique à votre cas.

SERVICE APRES-VENTE

Réparations effectuées localement

Rapportez toujours votre bateau à moteur MerCruiser à réparer à votre revendeur agréé local lorsque des réparations sont nécessaires. Lui seul dispose de mécaniciens formés à l'usine, des connaissances, des outils et des équipements nécessaires, et des pièces et accessoires véritables Quicksilver* pour réparer correctement votre moteur en cas de problème. C'est lui qui connaît le mieux votre moteur.

* Les pièces et accessoires Quicksilver sont conçus et fabriqués par Mercury Marine spécialement pour les bateaux à propulsion arrière et les in-bords MerCruiser®.

Réparations effectuées loin de votre domicile

Si vous vous trouvez loin de votre revendeur agréé local et que avez besoin de faire réparer votre moteur, contactez le revendeur agréé le plus proche. Consultez les pages jaunes de l'annuaire. Si vous êtes dans l'impossibilité d'obtenir une réparation, quelle qu'en soit la raison, contactez le centre de service régional le plus proche. En dehors des Etats-Unis et du Canada, contactez le centre de service international Marine Power le plus proche.

Information sur les pièces de rechange et les accessoires

Toutes les demandes concernant les pièces de rechange ou les accessoires Quicksilver doivent être adressées à votre revendeur agréé local. Le revendeur dispose des informations nécessaires pour commander ces pièces et ces accessoires s'il ne les a pas en stock. Seul un revendeur agréé est autorisé à acheter des pièces et des accessoires Quicksilver véritables de l'usine. Mercury Marine ne vend pas aux revendeurs non agréés, ni directement au client. Lorsque vous effectuez une demande concernant des pièces détachées ou des accessoires, communiquez à votre revendeur **les numéros de modèle et de série du moteur.**

Service après-vente

Votre satisfaction et votre bonne opinion sont très importantes aux yeux de votre revendeur et de MerCruiser. Tout problème de réparation, vente, garantie ou de fonctionnement de votre ensemble moteur MerCruiser sera résolu par votre revendeur. Il est également votre source d'information principale sur votre bateau, son moteur et sa remorque. En cas de malentendu, ou si vous n'êtes pas satisfait de la suite donnée à un problème, veuillez suivre les étapes suivantes :

PREMIERE ETAPE - PARLEZ DE VOTRE PROBLEME A UN DIRIGEANT DE LA CONCESSION

Les malentendus ou les réclamations peuvent être rapidement résolus par le revendeur. Si vous ne pouvez obtenir satisfaction, contactez le propriétaire de la concession.

DEUXIEME ETAPE - SI VOUS AVEZ BESOIN D'UNE ASSISTANCE SUPPLEMENTAIRE, CONTACTEZ VOTRE CENTRE DE SERVICE MERCRUISER LE PLUS PROCHE

Veuillez indiquer les informations importantes suivantes :

- Vos nom, adresse et numéro de téléphone.
- Le modèle de votre moteur et son numéro de série.
- Le nom et l'adresse de votre concessionnaire.
- . La date d'achat.
- Le nombre d'heures de fonctionnement en date.
- Les détails de votre problème ou de votre réclamation.
- La taille et la marque de votre bateau.
- Le pas et(ou) le numéro de référence de votre hélice.
- L'utilisation habituelle du bateau et sa charge brute approximative.

Rappellez-vous que les centres de service **résolvent tous les problèmes par l'intermédiaire des revendeurs en utilisant leurs locaux, leur équipement et leur personnel.** C'est la raison pour laquelle nous vous demandons de procéder dans l'ordre ci-dessus en cas de problème ou de réclamation. Notre expérience montre que c'est la façon la plus rapide et la plus efficace de satisfaire nos clients.

SUIVEZ LA TROISIEME ETAPE SEULEMENT SI VOUS N'AVEZ PAS OBTENU SATISFACTION APRES AVOIR EFFECTUE LES DEUX DEMARCHES CI-DESSUS.

TROISIEME ETAPE - CONTACTEZ NOTRE DIRECTION CLIENTELE

Etats-Unis :

MERCRUISER

3003 N. Perkins Road

Stillwater, OK 74075-2299

Téléphone : **(405) 743-6515**

Canada :

Contactez **le centre de service régional le plus proche**

Autres pays :

Contactez **le centre de service international Marine Power le plus proche.**

Les représentants du service clientèle passeront en revue les éléments de la situation. S'ils estiment que des mesures supplémentaires peuvent être prises, ils en aviseront le centre de service ou contacteront votre revendeur pour résoudre le problème de façon satisfaisante.

TOUTES LES REPARATIONS SONT EFFECTUEES PAR LE REVENDEUR AGREE DANS SES LOCAUX. NOS CENTRES DE SERVICE ET NOTRE USINE NE DISPOSENT PAS DES LOCAUX NECESSAIRES A L'ENTRETIEN OU A LA REPARATION DE VOTRE PRODUIT.

CENTRES DE SERVICE

ETATS-UNIS

MerCruiser

3003 N. Perkins Road

Stillwater, OK 74075-2299

Téléphone : 405 743-6566

CANADA

Mercury Marine

1156 Dundas Highway East

Mississauga, Ontario

L4Y 2C2 Canada

Téléphone : 905 270-4481

MEXIQUE, AMERIQUE CENTRALE, AMERIQUE DU SUD, CARAIBES

Marine Power International

9350 SW 72nd St. (Sunset Drive)

Suite 100

Miami, Florida 33173

U.S.A.

Téléphone : 305-596-9606

EUROPE, MOYEN-ORIENT ET AFRIQUE

Marine Power - Europe, Inc.

Parc Industriel de Petit-Rechain

B-4822 Verviers

Belgique

Téléphone : 32-87-31-33-91

AUSTRALIE, PACIFIQUE

Marine Power International Pty. Ltd.

P.O. Box 80, 132-140 Frankston Road

Dandenong, Victoria 3175

Australie

Téléphone : 61-3-791-5822

ASIE

Marine Power International Ltd.

Block 1002 Jalan Bukit Merah #07-08

Redhill Industrial Estate

JTC Flatted Factories

Singapour 0315

Téléphone: 65-270-7680

JAPON

Marine Power International - Japan

No. 27-2 Muramatsu Chisaki-Shinden

Shimizu City

Shizuoka Prefecture

Japan 424

Téléphone 81-543/34-2500

PIECES DE MAINTENANCE GENERALE

PIECES DU MOTEUR

Pièces	4.3L	4.3LX
Filtre à huile	41815	41815
Bougie d'allumage	33-59571	33-59571
Chapeau d'allumeur	815407A2	815407A2
Bougie d'allumage	392-805570A2	392-805570A2
Ensemble des câbles de la bougie	84-816761A16	84-816761A16
Thermostat	807252–2	807252–2
Joints du thermostat	27-33179–2 27-53045–1	27-33179–2 27-53045–1
Courroie de l'alternateur	57-48120A1	57-48120A1
Courroie de la direction assistée	57-816295T	57-816295T
Courroie de la pompe à eau	57-48120A1	57-48120A1
Filtre séparateur d'eau	35-805269–1	35-805269–1
Huile moteur Quicksilver	92-816096A12	92-816096A12
Storage Seal	92-86145A12	92-86145A12
Valvtane Plus	92-17955A12	92-17955A12
Gasoline Stabilizer for Marine Engines	92-817529A12	92-817529A12
Fuel System Cleaner	92-17885A12	92-17885A12
Corrosion Guard Spray	92-815869A12	92-815869A12

PIECES DU MECANISME D'ENTRAINEMENT

Pièce	Alpha I Gen. II
Ecrou de l'hélice	11-52707A1
Rondelle arrière de l'hélice	12-31211A2
Rondelle à languette	14-816629
Rondelle de mise à la terre	13-42351–1
Moyeu de butée	13171
Jeu de décalcomanies	37-13722A11
Plaque anodique du bâti de l'arbre de Transmission	76214A2
Volet de relevage hydraulique	31640–4
Anodes du cylindre de relevage hydraulique	806189A1
Anode du bâti des suspensions à la Cardan	821631A1
Anode du support de roulements	806105A1
Vis de vidange	10-14834
Joint torique de la vis de vidange	19183
Vis de purge d'air	1079953
Joint torique de la vis de purge d'air	12-19183
Joint entre le carter et le bâti de l'arbre de transmission	27-64818A3
Joint torique de montage du mécanisme d'entraînement	27-35982
Fusible 20 amp. de la pompe de relevage hydraulique	88-79091
Fusible 10 amp. de la pompe de relevage hydraulique	88-79023A10
Turbine de la pompe à eau	47-43026–2
Joint du carter de la pompe à eau	27-817227
Joint du bâti de la pompe à eau	27-43033–1
2-4-C Marine Lubricant with Teflon	92-825407A2
U-Joint and Gimbal Bearing Grease	92-828052A2
Engine Coupler Spline Grease	92-816391A4
Lubrifiant pour engrenages High Performance Gear Lube	92-816026A1
Bombe aérosol pour retouches	92-78373-12